Eisenbahn JOURNAL

2
2012

ZKZ B 7539 Sondernummer 5 ISBN 978-3-89610-369-7 Best.-Nr. 66 12 02 **Deutschland € 13,70**
Österreich € 15,00 Schweiz sfr 27,40 Belgien, Luxemburg € 15,75 Norwegen NOK 175,00
Niederlande € 17,35 Italien, Spanien, Portugal (con.) € 17,80

Josef Brandls Traumanlagen



Flåmsbana

Traumanlagen
02
4 197948 013707

Eine traumhafte Modellbahnreise in den hohen Norden Europas



Lebendige Szenen in natürlicher Umgebung – kaum ein anderer Modellbauer beherrscht dies so perfekt wie Josef Brandl.

Der Norden Europas im Süden der Republik

Geht es auch politisch gelegentlich hoch her in Europa, so wachsen die Bewohner des Kontinents doch immer mehr zusammen. Dies mag an der medialen Präsenz europäischer Themen liegen, aber wohl in erster Linie an positiven Erfahrungen. Viele Menschen machen diese bei Urlaubsreisen mit den Nachbarn in ganz Europa.

Reisen in andere Regionen, nicht nur Europas, prägen unmittelbar die eigene Wahrnehmung von Landschaften, deren Bewohnern und Lebensumständen und schaffen so beim Reisenden eine größere Akzeptanz gegenüber anderen Lebensweisen und -bedingungen. Es schärft den Blick für Dinge, die man im Alltag als selbstverständlich betrachtet. Doch Reisen reflektiert auch direkt auf die Wahrnehmung der eigenen Heimat und der eigenen Bedürfnisse. So tritt manch bis dato wichtig geglaubter Wunsch durch die Einflüsse einer Reise in den Hintergrund und ganz andere Dinge werden relevant.

Ähnlich divergierende Sichtweisen auf ein und dasselbe Fleckchen Erde ist Josef Brandl bei seiner aktuellsten Arbeit angetreten zu vereinen: Die Sicht des Auftraggebers auf seine skandinavische Heimat und der eigene Eindruck einer herrlichen Urlaubsregion, den sich Brandl selbst bei einer Reise mit dem Motorrad verschafft hat, waren in der Anlagengestaltung wiederzugeben. In seinem ganz eigenen unnachahmlichen Stil hat Brandl eine herrliche und einmalige Modellbahnanlage geschaffen, die beides ist: für den einen ein Stück Heimat, für den anderen eine wunderbare Urlaubserinnerung.

Auch ein Betrachter ohne Vorwissen zur Flåmsbahn oder Affinität zu diesem Teil der Erde wird von der spektakulären Anlage fasziniert sein. Das Anlagenthema ist alleine durch die Vorbildsituation beinahe unvergleichlich. Eine herrlich grüne, weitläufige Gebirgslandschaft, durchzogen von zahlreichen kleinen Bächen und Flüssen, die an manchen Stellen gemütlich vor sich hinplätschern, an anderen Stellen als Wasserfall zu Tal schießen, beeindruckt in jedem Fall. Dazwischen verlaufen Gleise mit enormen Steigungen, teils in Tunnels oder Galerien versteckt, deren Ziel sich nicht immer auf den ersten Blick erschließt. Die Fahrt endet im Bahnhof Myrdal an der Bergenbahn mit seinen kleinen, bunten Holzhäusern und den übersichtlichen Bahnanlagen.

Dieses Heft verbindet ebenfalls zwei unterschiedliche Wahrnehmungaspekte: Zum einen soll es zur genussvollen optischen Auseinandersetzung mit einer herrlich gestalteten Modellbahnanlage und dem damit verbundenen träumerischen Wandeln in der wunderschönen Modelllandschaft anregen. Zum anderen soll es Ihr Fernweh wecken und so Lust auf einen Besuch dieser wilden und schönen Region machen. So, dass auch Sie irgendwann Ihr ganz eigenes Bild von der norwegischen Flåmsbahn haben …

Gideon Grimmel

Verschlungene Pfade

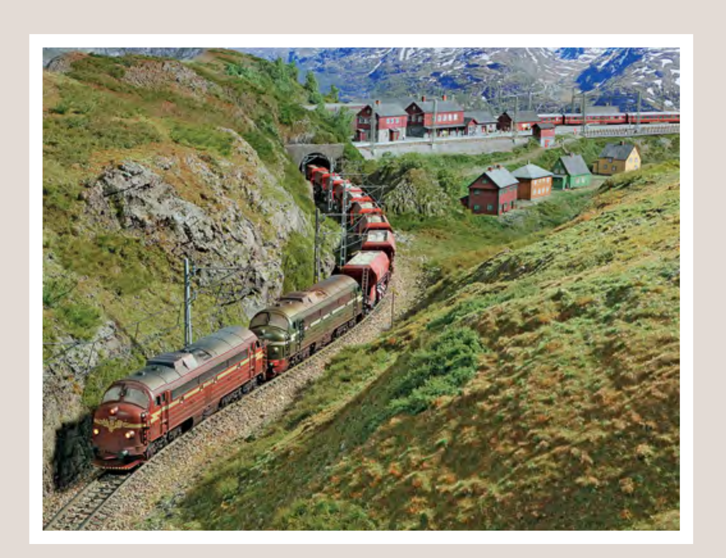
Auf einer Strecke von 20 km verlaufen fast 6 km in Tunnels. Einer davon ist gar als Kehrtunnel ausgeführt. Die Vorbildsituation der Flåmsbahn beeindruckt und die Modellumsetzung steht dem in nichts nach. ➜ 18

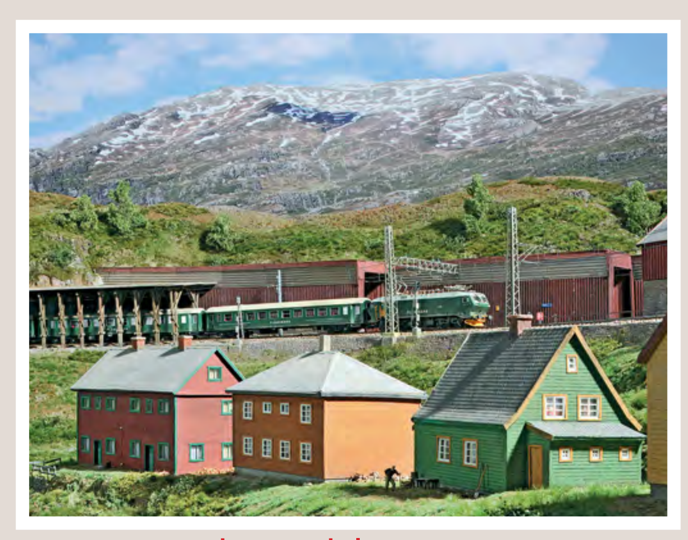




Das rollende Material

Bekannte wie unbekannte Fahrzeuge verkehren zwischen Oslo und Bergen sowie auf der Flåmsbahn. Eine Vorstellung der wichtigsten norwegischen Triebfahrzeuge im Modell. ➜ 24





Ausgangspunkt Myrdal

Der Trennungsbahnhof Myrdal ist der Ausgangspunkt der Flåmsbahn. Für viele Urlauber beginnt hier die Reise an den Aurlandsfjord und entlang der norwegischen Küste. Der kleine Ort ist seit jeher geprägt von der Eisenbahn und den Menschen, die für die Bahn arbeiten. Josef Brandl und Friedel Helmich stellen den Ort im Modell vor. ➜ 44



Streckenwandern um Myrdal

Für Eisenbahnfotografen gibt es um das kleine Myrdal viel zu entdecken. Auf der Bergenbahn verkehren schwere Güter- und schnelle Personenzüge, auf der Flåmsbahn rollen die Ausflugszüge in einer faszinierenden Landschaft zu Tal. Auch im Modell bildet dies den geeigneten Rahmen für einen herrlichen fotografischen Spaziergang. ➜ 62





Foto Titelseite: Gabriele Brandl

Editorial

Galerie

Flåmsbana

Diverses



Halt am Kjosfossen

Am Kjosfossen-Wasserfall führt auf einer Flåmsbahnreise kein Weg vorbei. Mit seiner Höhe von 93 m und einem eigenen Haltepunkt stellt er eine der Attraktionen der Region dar. Auch im Maßstab 1:87 beeindruckt diese Sehenswürdigkeit. Trifft der Besucher dann auch noch eine Huldra, ist er endgültig vom nordischen Charme verzaubert. ➽ 76



Wildromantisch



Unbändig schießen die Wassermassen den Kjosfossen hinunter, fast 100 m tief ist ihr Fall. Unterhalb der Flåmsbahn wird die Energie gebändigt und bringt so die Züge hinauf nach Myrdal.



Über Stock und Stein



Nur kurze Ausblicke zwischen den zahlreichen Kunstbauten bieten sich den Reisenden auf der Flåmsbahn. Tunnel und Lawinenverbauung lassen erahnen, welch harscher Natur die Bahnstrecke im Jahresverlauf trotzen muss.



Schweres Gelände



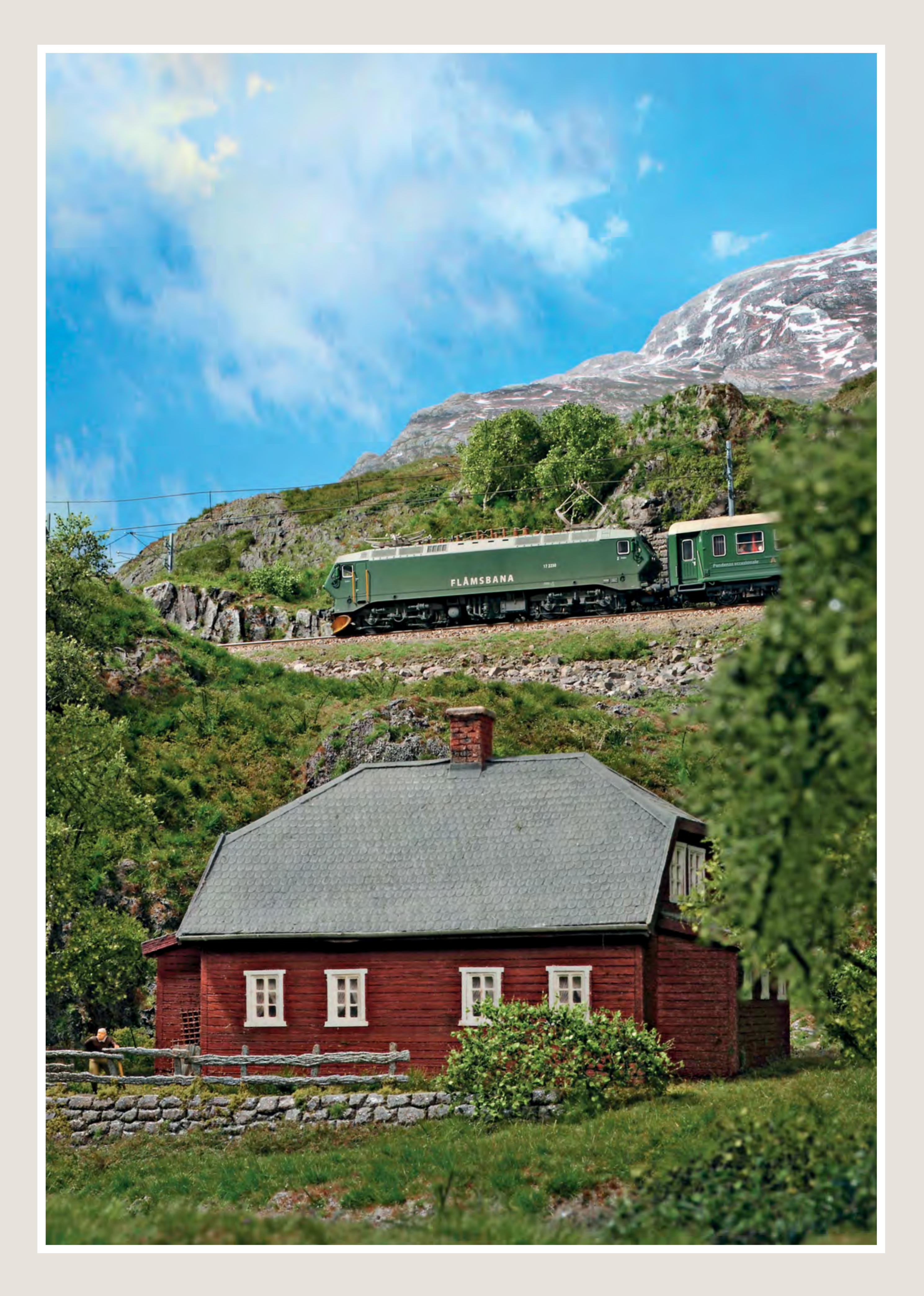
Heute kann man sich die Strapazen, die zur Errichtung der Strecke nötig waren, kaum vorstellen. So harmonisch ,wie sich die Eisenbahn in die Natur einfügt, so unwegsam war das Gelände für die Ingenieure und Arbeiter.



Trennungsbahnhof



Der Flügelbahnhof Myrdal lebt seit jeher von und mit der Eisenbahn. Wer hier von den Zügen der Hauptstrecke Oslo–Bergen umsteigt auf die Flåmsbahn, dem steht eine der späktakulärsten Bahnfahrten in Nordeuropa bevor.


FLÅMSBANA

Josef Brandl versteht es wie kaum ein anderer Modellbauer eine Landschaft und ihre Vegetation im Maßstab 1:87 darzustellen.

Brotzeit bei Brandl

So wie mit feinen Zutaten und einem guten Koch aus Essen ein Genuss wird, entstehen mit einem guten Thema bei Josef Brandl optische Hochgenüsse.

Josef Brandls Modellbahnwelt ist nur einige Kilometer von meinem Heimatort entfernt. Wenn mich mein Weg nach Neustadt/Donau führt, kommt mir natürlich seine Werkstatt in den Sinn. „Was wird er wohl gerade in Arbeit haben? Vielleicht hat er ein paar Minuten Zeit für mich“, denke ich mir, wohl wissend, dass er immer etwas in Arbeit hat, das einen Besuch lohnt. Ein kurzer Anruf genügt und die Türen in die „heiligen Hallen“ des Meisters öffnen sich mir.

So war es auch Anfang Mai 2012, als Josef Brandl mich einlud, bei ihm vorbeizuschauen. „ Wenn es Ihnen nichts ausmacht, dass noch eine paar Modellbahninteressierte dabei sind, kommen S' her.“ Was ich sah, verschlug mir im ersten Moment die Sprache. In der Mitte des ehemaligen Gewächshauses, das jetzt Brandls Werkstatt ist, stand eine fast fertige Traumanlage in U-Form, die sich auf den ersten Blick mit viel bergiger Landschaft und einem mehrgleisigen Durchgangsbahnhof, aber sonst nur mit wenigen sichtbaren Gleisen präsentierte. Die Gebäude und die spärlich auf den Gleisen stehenden Eisenbahnfahrzeuge machten schnell klar, dass den Betrachter hier keine Anlage nach heimischen Motiven erwartete, sondern dass sich das Vorbild in Skandinavien befinden musste. „Das also ist die Norwegen-Anlage, von der Brandl schon öfter gesprochen hat“, fuhr es mir durch den Kopf. Ich wusste, dass er sich mit einem „Spezl“ (Freund) schon einmal im Sommer zu einer Motorrad-Tour aufgemacht hatte, um die landschaftlichen Schönheiten Norwegens zu erkunden. Als wir vor Jahren über den Besuch der Spielzeugmesse in Nürnberg sprachen, machte er mich auf die mir unbekannte Modellbahnfirma NMJ aus Norwegen aufmerksam.

Nun also war aus den vagen Andeutungen Wirklichkeit geworden – ein kleiner Ausschnitt aus Norwegens Bahnwelt stand vor mir, von Josef Brandl meisterlich umgesetzt im Maßstab 1:87. Der deutlich sichtbare Mittelpunkt war der Gebirgsbahnhof Myrdal an der Hauptstrecke Oslo–Bergen, an dem man in die Flåmsbahn umsteigen kann, die den Reisenden nach Flåm, einen kleinen Ort ganz im Inneren des Aurlandfjords, bringt, wo er mit dem Schiff

Viele kleine Faktoren erzeugen eine enorme optische Tiefe. Eine nach hinten ansteigende Landschaft und eine Hintergrundkulisse mit gut positionierter Horizontlinie sind die optimalen Rahmenbedingungen.





Wild und rau ist der Norden Norwegens, diesen Eindruck hat Josef Brandl in vielen Szenen hervorragend eingefangen.

Eine feuchte Landschaft wie Aurland ist durchzogen von kleinen Bachläufen, bei denen der Erbauer sein Können unter Beweis stellt.

seine Reise fortsetzen kann. Die Flåmsbahn gilt als Touristenattraktion, und jedes Jahr zieht diese Eisenbahnstrecke Menschen aus aller Welt an. Die 20 Kilometer lange Bahnreise bietet alles, was man sich von Norwegens Landschaft erwartet: eine wilde und eindrucksvolle Landschaft mit Flüssen, die durch tiefe Schluchten rauschen, mit tosenden Wasserfällen, die steile Felsen hinabstürzen, schneebedeckte Berge und Gebirgshöfe, die sich in schwindelerregender Höhe an steile Abhänge klammern.

Folgt man dem Gleis der Flåmsbahn, das mal durch eine Galerie und dann wieder durch einen Tunnel unterbrochen wird, wird man unweigerlich von dem zweiten Blickfang der Anlage angezogen: einem gewaltigen Wasserfall, an dessen unterem Rand sich eine Plattform befindet, an der die Züge der Flåmsbahn für einen kurzen Fotostopp halten. Es handelt sich um das beliebteste Fotomotiv auf der Reise, um den wunderschönen Kjosfossen-Wasserfall, der in mehreren Kaskaden in die Tiefe stürzt und der auch in einem Kraftwerk den Strom für die Flåmsbahn liefert.

Mit den Worten „Übrigens – Björn, der Auftraggeber dieser Anlage, kommt am Wochenende aus Oslo zu mir nach Neustadt. Sie können ihn gern kennen lernen“, holte mich Josef Brandl in die Wirklichkeit zurück.

Klar wollte ich das, und so lernte ich den Besitzer der Norwegen-Anlage kennen. Brandls Tochter Gabriele, der wir die herrlichen Fotografien von den Traumanlagen ihres Vaters zu verdanken haben, hatte in einem lichtdurchfluteten Nebenraum eine prächtige bayerische Brotzeit vorbereitet, bei der man schnell ins Gespräch kam. Björn Alstad Wangen, der vorzüglich Deutsch spricht, ist leidenschaftlicher Modellbahner mit einer stolzen Sammlung von mehr als 600 Märklin-Lokomotiven. Sein Vater besaß eine Reihe von Loks und Wagen der US-Firma Lionel und schenkte dem Sprößling 1948 die erste Märklin-Lok. Über Jahrzehnte hinweg blieb es beim Sammeln von Modellbahnlokomotiven, wobei sich immer mehr auch der Wunsch nach einer großen Anlage abzeichnete, auf der man seine Loks auch zum Fahren bringen könnte. Im Jahr 2008 ging Björn Alstad Wangen in den Ruhestand, was ihm Zeit und Gelegenheit verschaffte, immer wieder mal private Reisen nach Deutschland zu unternehmen. Im selben Jahr knüpfte er die ersten Kontakte mit Josef Brandl in der Hoffnung, dass der vielleicht seinen Traum von einer eigenen Anlage verwirklichen könnte. Klare Vorstellungen hatte er auch mitgebracht: Motive aus Norwegen sollten es sein, vielleicht ein Fjord und eine Gebirgsbahn, auf der möglichst viele Züge unterwegs sein sollten.

Josef Brandl machte ihm schnell mit all seiner Erfahrung klar, wo die Grenzen der Umsetzung seiner Wünsche lagen. „Einen ganzen Fjord darzustellen ist im Maßstab 1:87 schier unmöglich“, gab er ihm zu verstehen. „Und wenn es um die Landschaft in Norwegen geht, dann sind viele Züge zur gleichen Zeit auf der Anlage auch unrealistisch. Da ist weniger mehr.“ Björn Alstad Wangen ließ sich gern überzeugen und so nahm seine Traumanlage Gestalt an. Man kam überein, einen Ausschnitt der Flåmsbahn mit dem Kjosfossen-Wasserfall und dem Bahnhof Myrdal an der Hauptstrecke Oslo–Bergen darzustellen. Im Sommer 2009 machte sich Josef Brandl mit einem Freund auf, diesen landschaftlich überaus sehenswerten Teil Norwegens auf einer Motorrad-Tour zu erkunden. Eine Mappe mit grandiosen Fotografien bildete von da an die Grundlage der Arbeit an der Flåmsbahn im Maßstab 1:87. Wie wir es von Josef Brandl kennen, fügt sich die Bahn harmonisch in die Natur ein. Die Bilder dieser Ausgabe von „Brandls Traumanlagen“ zeigen es meisterlich: Fast unmerklich geht die Modellbahnlandschaft mit Micro-Flocken und Felsen über in den fotorealistischen Hintergrund.

Am 13. Mai 2012 stand der Lastwagen bereit, der die in mehrere Einzelteile zerlegte Flåmsbahn-Anlage nach Oslo transportierte. 12 Tage dauerte der Aufbau am Standort durch Josef Brandl und sein Team. Björn Alstad Wangen, der stolze Besitzer, ließ es sich nicht nehmen, Gäste aus nah und fern zur Eröffnung am 22. Juni 2012 in sein Heim einzuladen, um sie an der Freude über die Verwirklichung seines Modellbahntraums teilhaben zu lassen. Auch Sie, liebe Leserin/lieber Leser, sollen in den Genuss kommen, eine Fahrt mit der norwegischen Flåmsbahn zu unternehmen. Steigen Sie ein und erfreuen Sie sich an den nun folgenden Bildern. God tur! Gute Reise!





Der BM 6703 verlässt Myrdal auf der Bergenbahn.



Sven Nordström vor „seiner“ Di 5. Die beiden werden uns auf eine kurze Reise durch das Aurland mitnehmen.

Verschlungene Pfade

Wie beim Vorbild müssen im Modell auf der Flåmsbahn enorme Höhenunterschiede bewältigt werden. Sollen auch noch die Fahrzeiten im Modell gestreckt werden, wird die Gleisplanung zur Herausforderung.



Die Strecke der Flåmsbahn ist 20,20 km lang, die einfache Fahrt von Myrdal nach Flåm dauert 53 Minuten, wobei unterwegs acht Stationen bedient werden. Kjosfoss mit dem Wasserfall ist nach Vatnahalsen und Reinunga der dritte Bahnhof, von Myrdal aus gerechnet. Myrdal liegt auf 867 m, Flåm auf 2 m Meereshöhe. Dies alles in Relation zu setzen beim Anlagenaufbau und bei der Gleisplangestaltung heißt auch für einen Könner wie Josef Brandl Kompromisse einzugehen – aber nur so, dass ein Abbild der Realität immer deutlich erkennbar bleibt. Seine Überlegungen führten zu der Schwerpunktsetzung auf die Bahnstation Myrdal und den Kjosfossen-Wasserfall. Um die Illusion zu erhalten, dass ein Zug von Myrdal nach Kjosfossen doch relativ lange unterwegs ist, läuft die Bahnstrecke im Inneren der Anlage auf verschlungenen Wegen und legt zusätzlich Strecke zurück.

Sven Nordström, Lehrlokführer bei der Norwegischen Staatsbahn, nimmt uns auf seiner Diesellok der Baureihe Di 5 mit der Nummer 5862 zu einer Streckenerkundung mit. Er fährt ein selten gewordenes Exemplar von Lokomotive, eine ehemalige V 60 der DB, die die NSB in den Jahren 1985–1987 mit 15 anderen Loks der damaligen Baureihe 260/261 von der DB gekauft hat. Auf Gleis 1 wartet er auf die Freigabe zur Fahrt auf die Strecke der Flåmsbahn. Er sieht nur ein paar Wanderer, sonst tut sich nicht viel um die wenigen bunten Häuser, die Myrdal zu bieten hat. Fahrt frei! Nach Passieren einer Galerie geht sein Blick hinunter in das weite Tal, bevor ihn das Dunkel des ersten Tunnels einhüllt. Über eine Wendeschleife rollt er hinab auf die Höhe der Kjosfoss-Station, die er zügig durchfährt. Den Wasserfall hat er schon oft genug gesehen. Hinein geht es in den Kehrtunnel, **weiter auf Seite 22**




FLÅMSBANA



der ihn mit seiner Lok in weitem Bogen wieder hinausführt auf die untere freie Strecke und weiter über die Stationen Kårdal, Blomheller, Berekvam, Dalsbotn, Håreina und Lunde zur Endstation Flåm.

Aus betrieblichen Gründen ist der Bahnhof Berekvam auf der eingleisigen Bahnstrecke der Flåmsbahn als zweigleisiger Ausweichbahnhof angelegt, wo sich die bergauf und bergab fahrenden Züge begegnen können. Genauso ist es im Modell. Wie aus dem Gleisplan ersichtlich ist, erweitert sich die Flåmsbahn am Ende in einen zweigleisigen Abschnitt, in dem zwei Züge Aufnahme finden können. Der wirklichen Betriebslage nachempfunden fahren die Züge im Pendelverkehr von hier aus nach Myrdal und wieder zurück, weshalb die Zuggarnituren als „Sandwich" mit einer Lok an der Spitze und einer Lok am Ende des Zuges verkehren.

Ein fünfgleisiger Schattenbahnhof auf der „Myrdalseite" nimmt die Zuggarnituren auf, die sich von dort aus auf die Strecke begeben. Über eine Gleiswendel erreichen sie den Bahnhof Myrdal. Personenzüge der Hauptstrecke Bergen–Oslo laufen normalerweise auf Gleis 2 ein und halten am Bahnsteig, während Güterzüge auf der Hauptstrecke über Gleis 3 geleitet werden. Ihr Weg führt sie gleich am Ende des Bahnhofs durch einen Tunnel auf die freie Strecke Richtung Oslo, die über eine Kehrschleife wieder an den Bahnhof Myrdal angeschlossen ist.

Mit Zügen „gespeist" wird die Anlage von einem achtgleisigen Kopfbahnhof am rechten oberen Rand des Gleisplans, die Anbindung an das Gleisnetz geschieht über mehrere Weichenverbindungen.

Die Anlage wird im Mittelleiter-Wechselstromsystem betrieben, die Steuerung erfolgt mit dem Computerprogramm Softlok. Die erzeugten Steuerbefehle werden an eine Intellibox von Uhlenbrock weiterleitet, wo die zur Steuerung von Fahrzeugen und Zubehör nötigen digitalen Gleissignale erzeugt werden.

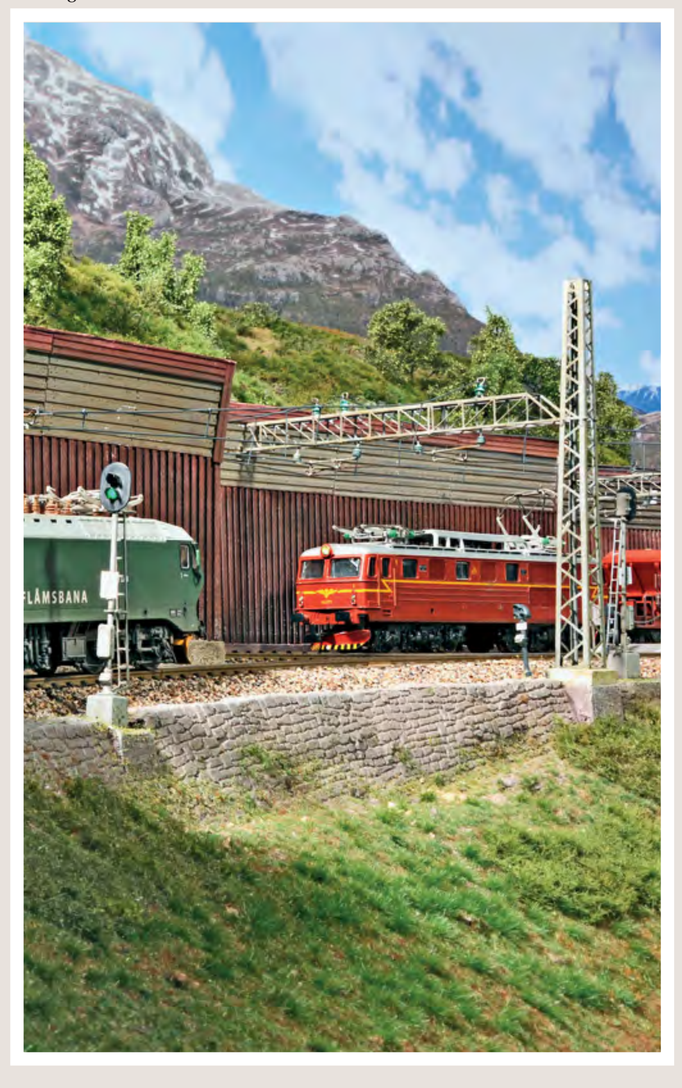
Erst ein räumlicher Überblick mit Menschen als Anhaltspunkt verdeutlicht die Dimensionen der Anlage – vor allem deren Höhe.

Der Gleisplan gibt einen Anhaltspunkt, wo welche Motive aufgenommen wurden und zeigt, dass die Anlage klar auf das Fahren in der Landschaft ausgelegt ist.



Die Fahrzeuge sind mit einer dezenten Betriebsverschmutzung versehen und wirken im Umfeld der Anlage äußerst stimmig.

Bei der Einfahrt in den Bahnhof Myrdal trifft eine El 17 der Flåmsbahn auf eine El 13 der Norwegischen Staatsbahn.



Das rollende Material

Die Triebfahrzeuge der Norwegischen Staatsbahn und der Flåmsbahn



Eisenbahn in Norwegen? Nur wenige Spezialisten kennen sich da wirklich gut aus. Das norwegische Streckennetz hat gerade mal eine Länge von 4170 km, davon sind 251 km zweigleisig ausgebaut. Zum Vergleich: Allein Bayerns Bahnstrecken sind 5843 km lang, das Streckennetz aller Bahnen in der Bundesrepublik Deutschland beträgt ca. 36.000 km. Und dennoch überrascht Norwegen mit einer Vielfalt an Lokomotivtypen, die sich im Laufe der Zeit dem technischen Fortschritt angepasst haben. Am ehesten dürften dem kundigen Eisenbahnfreund die bulligen „Nasenloks" (NOHAB-Dieselloks Typ Di 3) der NSB bekannt sein, die in Schweden produziert wurden und in ganz Skandinavien sowie bei vielen Bahnverwaltungen Ost- und Westeuropas Verbreitung fanden. Eisenbahntechnisch betrachtet finden wir um die Hauptstadt Oslo herum die größte Verkehrsdichte mit abwechslungsreichem Rollmaterial, aber auch am Beispiel der Bergen- und Flåmsbahn lässt sich schön darstellen, wie sich die Traktionsarten der NSB entwickelt haben.

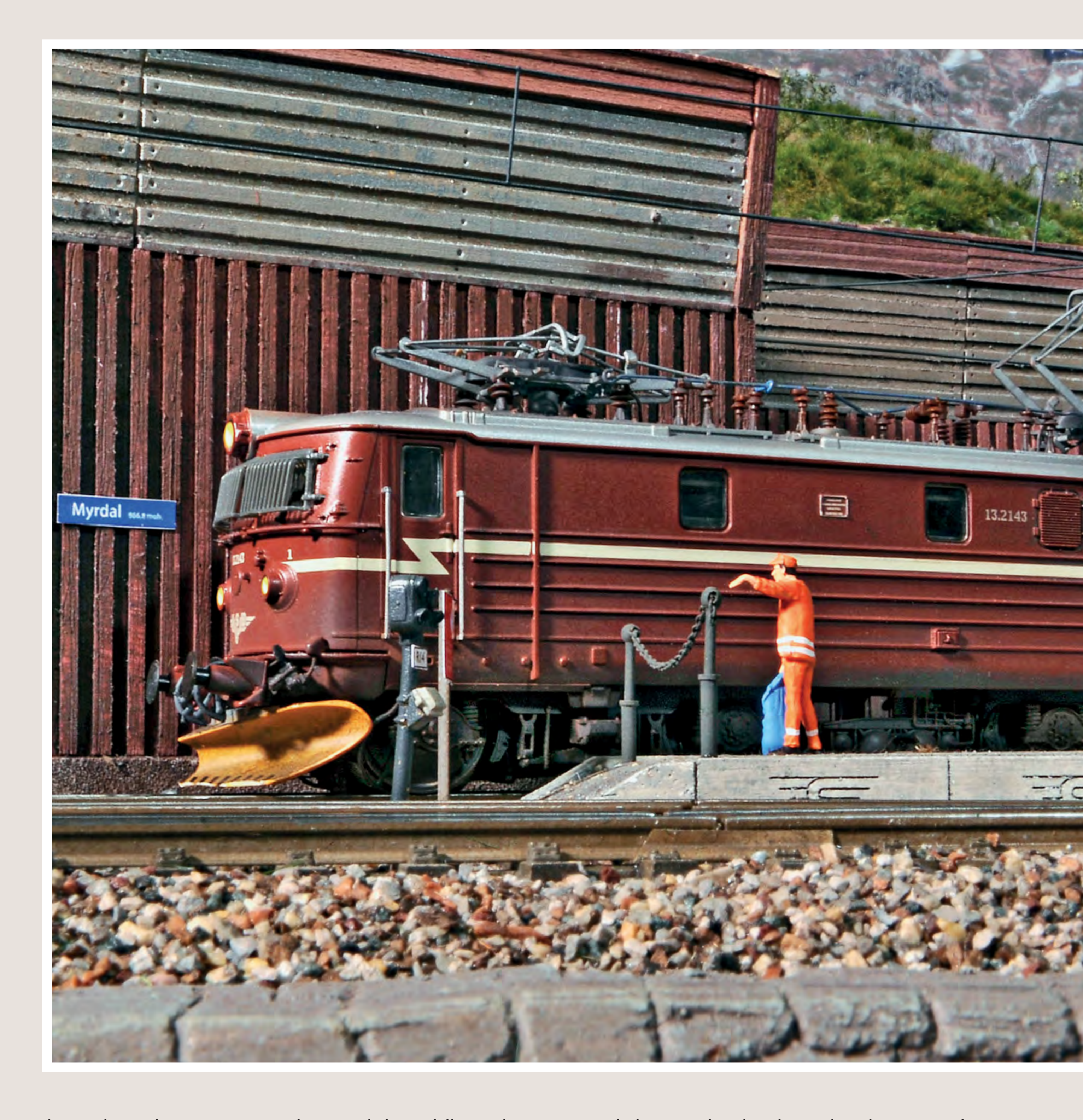
Josef Brandls Auftraggeber stellte für Fotoaufnahmen eine stattliche Sammlung der wichtigsten norwegischen Loktypen in H0 zur Verfügung, die auf seiner Anlage gekonnt in Szene gesetzt wurden. Modellbahnfirmen wie Märklin und Roco haben hin und wieder Lokomotivmodelle nach norwegischen Vorbildern in ihren Programmen. Hauptanbieter in Norwegen ist aber die Firma NMJ,



Der Triebwagen BM 6703 wirkt sehr urig – kein Wunder, sein Vorbild entstand Mitte der 1950er-Jahre.



Die kleine El 9 wurde extra für die Bedingungen auf der Flåmsbahn angeschafft.



die mit ihrer Palette von norwegischen Eisenbahnmodellen auch höchste Ansprüche erfüllt. Norwegische E-Loks und Dieselloks erkennt man oft an ihrem typischen rot-braunen Anstrich, man sieht sie aber auch in hellem Rot oder in Grün.

Lassen wir uns von einem Eisenbahnfreund, der schon oft die Region um Myrdal bereist hat und dabei meistens im Vatnahalsen Hotel an der Flåmsbahn sein Quartier aufschlägt, seine Fotoausbeute vom Betrieb im Bahnhof Myrdal und an der Strecke zeigen. Gerade läuft El 9.203 mit ihrem Zug in die Haltestelle am Kjosfossen-Wasserfall ein.

Die El 9 war eine vierachsige elektrische Steilstreckenlok, die bis 1988 auf der Flåmsbahn eingesetzt war. Drei Loks mit einer Leistung von 712 kW und 60 km/h Höchstgeschwindigkeit wurden 1944 gebaut. Ihr Gewicht betrug 48 t, die Länge war 10,2 m.

Eine Lok der Baureihe El 10 hat soeben den 5311 m langen Gravhals-Tunnel aus Richtung Bergen kommend verlassen und fährt mit ihrem Nahgüterzug in die Station Myrdal ein. Die dreiachsige Rangierlok mit Stangenantrieb wurde von 1931 bis 1952 gebaut. Sie leistete 515 kW, lief maximal 45 km/h, war 47,25 t schwer und 9.6 m lang. Außer bei der NSB war sie auch bei den Bahnen im Erzbergbau eingesetzt.

Die El 11, eine vierachsige Streckenlok, wurde von 1951–1964 in einer Stückzahl von 41 Maschinen gebaut Gleich fährt sie mit ihrem Personenzug in die Schneeschutzgalerie ein, an deren Ende die Einfahrt zum Bahnhof Myrdal liegt. Sie leistet 1676 kW, hat eine Höchstgeschwindigkeit von 105 km/h, ein Gewicht von 62 t und eine Länge über Puffer von 14,45 m.

Bahnhof Myrdal, Gleis 2. Lok 13.2143 zieht heute einen Güterzug und wartet auf Ausfahrt in Richtung Oslo. Auch Rangie-





Eine El 11 mit einem Personenzug auf der Flåmsbahn. Fahrzeuge dieser Baureihe stellten lange Zeit den Fahrzeugstamm der Linie an den Aurlandsfjord.



Die Maschinen der Reihe El 16 sind in ganz Norwegen vor Personenzügen anzutreffen.

Eine El 13 erwartet mit ihrem Holzzug die Ausfahrt auf die Bergenbahn.

rer Olaf Björnholm muss warten, bis der Zug den Bahnhof verlassen hat. Er kennt die Baureihe 13 recht gut. Allerdings haben die Maschinen ihre beste Zeit schon hinter sich, denn schließlich wurden sie in den Jahren zwischen 1957 und 1966 gebaut. Sie wurden für eine Leistung von 2648 kW bei einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h und einem Gewicht von 72 t konstruiert. Ihre Länge beträgt 15 m.

Während ein Zug der Flåmsbahn mit einer El 17 in den Bahnhof Myrdal einläuft, begegnet ihm auf dem Hauptgleis in Richtung Oslo ein Güterzug, geführt von einer sechsachsigen hellroten El 14. Diese Loks waren für alle Arten schwerer Züge gedacht, weshalb sie auch die stattliche Leistung von 5082 kW erreichen. Sie waren eine Weiterentwicklung der El 13 und hatten die schweizerische Ae 6/6 zum Vorbild. In den Jahren 1968 bis 1973 in einer Stückzahl von 31 Maschinen gebaut erfüllten sie die an sie gestellten Erwartungen recht gut. Gewicht: 105 t, Länge 18,74 m, V/max 120 km/h.

Die El 16 ist eine moderne vierachsige Universallok, die ihren Ursprung in der schwedischen Reihe Rc4 hat, wobei jedoch die Frontpartien geändert und die Motoren verstärkt wurden. Hier sehen wir, wie El 16.2206 mit ihrem Personenzug von Flåm kommend der Endstation Myrdal zueilt. 17 Loks dieser Baureihe wurden von 1977bis 1984 gebaut, ihre Leistung beträgt 4400 kW. Die Höchstge-schwindigkeit wird mit 140 km/h angegeben, das Gewicht mit 80 t und die Länge mit 15.52 m.

Bahnhof Myrdal. Auf Gleis 1 steht die typische Sandwich-Zuggarnitur mit grünen Personenwagen und jeweils einer grünen El 17 am vorderen und hinteren Zugende. Von der El 17 wurden in den Jahren 1981 und 1987 zwei Serien à sechs Maschinen gebaut. Technische Daten: Leistung 3000 kW, V/max 150 km/h,



Die NOHAB-Diesellokomotiven der Reihe Di 3 sind für die Flåmsbahn eher untypisch, aber Sonderfahrten für Eisenbahnfans machen es möglich.

Gewicht 64 t, Länge 16,3 m. Hersteller war die Firma Henschel, die die Loks auf der Basis der deutschen Baureihe 120 entwickelte. Nach einigen technischen Anlaufschwierigkeiten hat sich die El 17 inzwischen bewährt. Sie hat heute ihr Haupteinsatzgebiet auf der Flåmsbahn.

Was kommt denn da aus dem Tunnel und rollt in den Bahnhof Myrdal ein? Das ist doch unzweifelhaft eine Schweizer Lok vor einem Schnellzug von Bergen nach Oslo. Richtig. Die vierachsige El 18 ist die NSB-Variante der Schweizer E-Lok-Baureihe 460. Gebaut wurde sie in den Jahren 1996–1997. Zwölf Loks hat die NSB damals angeschafft. Man sieht die El 18 in der Hauptsache vor Personenzügen, wobei sie auf den norwegischen Gebirgsstrecken ihre wahren Qualitäten nicht zeigen kann. Bei einer Leistung von 5400 kW wäre sie in der Lage bis zu 200 km/h Höchstgeschwindigkeit zu fahren. Ihr Gewicht liegt bei 82,5 t, die Länge beträgt 18,5 m.

Aus Richtung Bergen kommend nähert sich das „Flaggschiff" der NSB, ein vierteiliger Triebwagen der Baureihe BM 73, dem Bahnhof Myrdal. Das Bild dieses Zuges mit seinem futuristischen Design kontrastiert in ungewohnter Weise zur herben, ursprünglichen Landschaft um Myrdal, was die Reisenden mit ihrem Wunsch nach Komfort und Schnelligkeit kaum bemerken dürften. Hersteller war die Firma Adtranz, die 22 dieser Triebzüge in den Jahren 1999-2001 für den Fernverkehr an die NSB auslieferte. In den Anfangsjahren liefen sie unter dem Produktnamen „Signatur". Bei einer Leistung von 2646 kW ist auf ausgebauten Strecken eine Höchstgeschwindigkeit von160 km/h möglich, das Gewicht beträgt 215 t, die Länge 107,5 m bei einer vierteiligen Garnitur.

Einer früheren Epoche gehört der elektrische Triebwagen BM 6703 in ungewohnter, aber sehr attraktiver beige-roter Farbgebung an, der hier Ausfahrt aus dem Bahnhof Myrdal erhalten hat und sich durch den Lawinenschutztunnel auf die Hauptstrecke nach Oslo begibt. 18 Garnituren der Baureihe 67 wurden in den Jahren 1953 und 1954 gebaut. Der Motorwagen hatte eine Leistung von 468 kW, die Höchstgeschwindigkeit betrug anfangs 70 km/h, später 100 km/h. Er wog 51,5 t und war 20,95 m lang.

Das satte Motorengeräusch einer Diesellok auf einer elektrifizierten Strecke? Das ist ungewöhnlich. Doch Glück für den

Die kräftigen El 17 sind seit einigen Jahren die Standard-Lokomotiven zwischen Myrdal und Flåm.



Unverkennbar Schweizer Herkunft sind die Lokomotiven der Reihe El 18. Sie entsprechen weitgehend der SBB-Reihe Re 460.



Die Triebzüge der Reihe Bm 73 sind im Moment das modernste Fahrzeug, das die Norwegische Staatsbahn im Einsatz hat.

Fotografen: Eine sechsachsige dieselelektrische Universallok der Baureihe Di 3, bekannt als die NOHAB oder Nasen-Loks, verlässt röhrend den Tunnel. NOHAB ist die Abkürzung für die schwedische Lokfabrik Nydqvist och Holm AB in Trollhättan, die in den Jahren 1954 bis 1969 insgesamt 35 Loks dieser Baureihe an die NSB lieferte. Auch wenn ihre technischen Daten nicht gerade überwältigend sind (1305 kW Leistung, V/max 105 km/h, Gewicht 102 t, Länge 10,00 m) – diese Lok hat bei Eisenbahnfreunden in aller Welt Kultstatus erlangt. Vielleicht hat es etwas mit ihrer Geschichte zu tun, denn eigentlich ist die Di 3 ein Lizenzbau der amerikanischen Firma General Motors (GM). Die Ähnlichkeit mit amerikanischen F-Units ist deutlich erkennbar.

Kompakt im 5er-Pack

Gleich fünf Modellbahn-Anlagen stellt Karl Gebele in der neuesten Ausgabe der EJ-Praxisreihe „1x1 des Anlagenbaus“ vor. Gemeinsam sind ihnen die kompakten Abmessungen und ihre „Wohnzimmertauglichkeit“. Thematisch vielfältig und mit unterschiedlichen Gleis- und Betriebssystemen (Märklin, Zweileiter-Gleichstrom) sowie in verschiedenen Maßstäben (H0 und N) ausgeführt, weisen alle jene unverwechselbare Handschrift auf, die Anlagen aus der Profiwerkstatt von Karl Gebele auszeichnet. Neben den Porträtvorstellungen der einzelnen Anlagen nimmt die fundierte Erklärung grundlegener Anlagenbau-Techniken breiten Raum ein. Ein idealer Begleiter bei der Erstellung der eigenen Modellbahn!

92 Seiten im DIN-A4-Format,
über 160 Abbildungen, Klammerheftung
Best.-Nr. 681201 · € 13,70



Foto: Karl Gebele



Langmessers Baupraxis
Schwerpunkt Wassergestaltung · Kalkwerk · Gewerbebetriebe
Best.-Nr. 680902 · € 13,70



Eisenbahn im Neckartal
Von der Idee über die Planung bis zur fertigen spielintensiven Anlage
Best.-Nr. 681001 · € 13,70



So war’s im Ruhrgebiet
Mit Märklin in den Pott · Noch mehr Baupraxis mit W. Langmesser
Best.-Nr. 681002 · € 13,70



Modellbahn im Kompaktformat
Gleise, Bahnhöfe, Anlagenpläne für H0, TT, N und Z
Best.-Nr. 681101 · € 13,70



Gleispläne für H0, TT, N
Weitere Anlagenentwürfe für Einsteiger und Fortgeschrittene
Best.-Nr. 681102 · € 13,70



Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim: EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, bestellung@vgbahn.de





Die Norwegischen Staatsbahnen

Norges Statsbaner (NSB) sind die staatliche Bahngesellschaft in Norwegen. Von 1883 bis 1996 betrieben die NSB fast den gesamten Eisenbahnverkehr in Norwegen und waren Bauherr und Eigentümer des Streckennetzes.

Heute fahren die NSB im Wesentlichen nur Personenzüge, während der Güterverkehr von mehreren anderen Gesellschaften übernommen wurde. Das Streckennetz wurde 1996 an die staatliche Jernbaneverket abgegeben. Jernbaneverket („Eisenbahnwerk") ist seitdem die für die Infrastruktur zuständige Gesellschaft der norwegischen Eisenbahnen.

1996 ging das Unternehmen aus der Aufteilung der Norwegischen Staatsbahnen (NSB) in NSB BA und Jernbaneverket hervor. Anfang Juli 1999 wurde Jernbaneverket gänzlich von den Norwegischen Staatsbahnen abgetrennt. Jernbaneverket teilt sich grundsätzlich in die zwei Zuständigkeitsbereiche Infrastruktur und Verkehr auf.

Die Infrastrukturdivisjon (Infrastrukturabteilung) umfasst neben zentralen Querschnittsaufgaben die drei Regionen Ost, West, Nord und die Bauabteilung. Zu den vielfältigen Aufgaben zählen Instandhaltung, Planung und Neubau der Infrastruktur, also Gleisanlagen, Bahnhöfe, Sicherheits- und Signalanlagen, und darüber hinaus fast alles, was irgendwie im Zusammenhang mit der Bahn steht. Im Verantwortungsbereich befinden sich (Stand Ende 2005) u.a. 4087 km Gleisanlagen, 704 Tunnel und 2807 Brücken.

Außserdem vermietet das Unternehmen seine Baumaschinen, Fahr- und Werkzeuge an andere Kunden. Die Angebote erstrecken sich dabei von Bohrmaschinen für Holzschwellen über Zweiwegefahrzeuge, Schneefräsen/-pflüge bis hin zu Tunnelinspektionsfahrzeugen.

Die Traffikdivisjon (Verkehrsabteilung) besteht aus den drei zentralen Regionen Ost, West und Nord sowie der Abteilung Bane Energi (Bahnenergie). Hauptaufgaben sind in erster Linie die operative Fahrplan- und Verkehrssteuerung sowie die Energieversorgung der Fahrleitungsanlagen des nationalen Eisenbahnnetzes. Andere Bahnbetreiber werden von Bane Energi ebenfalls versorgt.

Des Weiteren gehören auch das Norsk Jernbanemuseum (Norwegisches Eisenbahnmuseum) in Hamar und seit 2005 die neu gebildete Norsk Jernbaneskole (Norwegische Eisenbahnschule) zum Unternehmen.

In dem großenteils dünn besiedelten Hochgebirgsland Norwegen mit der zerklüfteten Fjordküste und seinen großen Entfernungen war der Bau des Eisenbahnnetzes mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Viele für den Fernverkehr bestimmte norwegische Bahnstrecken wurden im 19. Jahrhundert zunächst in Schmalspur, zumeist Kapspur (1067 mm), ausgeführt und im 20. Jahrhundert auf Normalspur (1435 mm) umgebaut.

Als erste Bahnstrecke in Norwegen wurde 1854 die 68 km lange Hovedbanen zwischen Oslo, das damals Kristiania hieß, und Eidsvoll in Betrieb genommen. Die Kongsvingerbanen zwischen Lillestrøm an der Hovedbanen und Kongsvinger wurde 1862 in Normalspur eröffnet und später ostwärts mit dem schwedischen Bahnnetz verbunden. Die nördlichste Bahnstrecke in Norwegen, die westliche Verlängerung der Schwedischen Erzbahn von Kiruna zum norwegischen Hafen Narvik, wurde 1903 fertiggestellt. Weitere wichtige Bahnstrecken Norwegens sind erst im 20. Jahrhundert begonnen bzw. fertiggestellt worden. Das norwegische Eisenbahnnetz umfasste im Januar 2012 4170 Streckenkilometer, davon sind 251 km zweigleisig ausgebaut.



Mit den El 17 kann die Flåmsbahn den enormen Zuwachs bei den Fahrgastzahlen gut bewältigen.

Die Bergenbahn Oslo–Bergen

Die Bergensbanen wurde 1875 mit der 1883 fertiggestellten Teilstrecke von Bergen nach Voss als Schmalspurbahn begonnen. Erst 20 Jahre später, von 1902 bis 1909, wurde die Verbindung nach Oslo in Normalspur vollendet. 1905 wurde die Spurweite der alten Teilstrecke angepasst, die Eröffnung der Gesamtstrecke erfolgte am 27. November 1909.

Die Strecke Oslo–Bergen mit einer Länge von 470 km, die durch etwa 200 Tunnel geführt wird, ist von besonderer Baukunst geprägt. Der längste Tunnel ist der Trollkona mit einer Länge von 8043 m. Zwischen Geilo und Myrdal überquert die Bahn die Hochfläche der Hardangervidda und erreicht dabei eine Seehöhe von mehr als 1200 m. Der höchste Punkt ist der Taugevatn mit 1301 m über dem Meeresspiegel.

Einem dreisprachigen Faltblatt der Norwegischen Staatsbahnen (NSB-Info/102-5/90) mit dem Titel „Bergensbanen – The Bergen railway/Die Bergenbahn/La ligne de Bergen“ entnehmen wir folgende Informationen für die Reisenden:

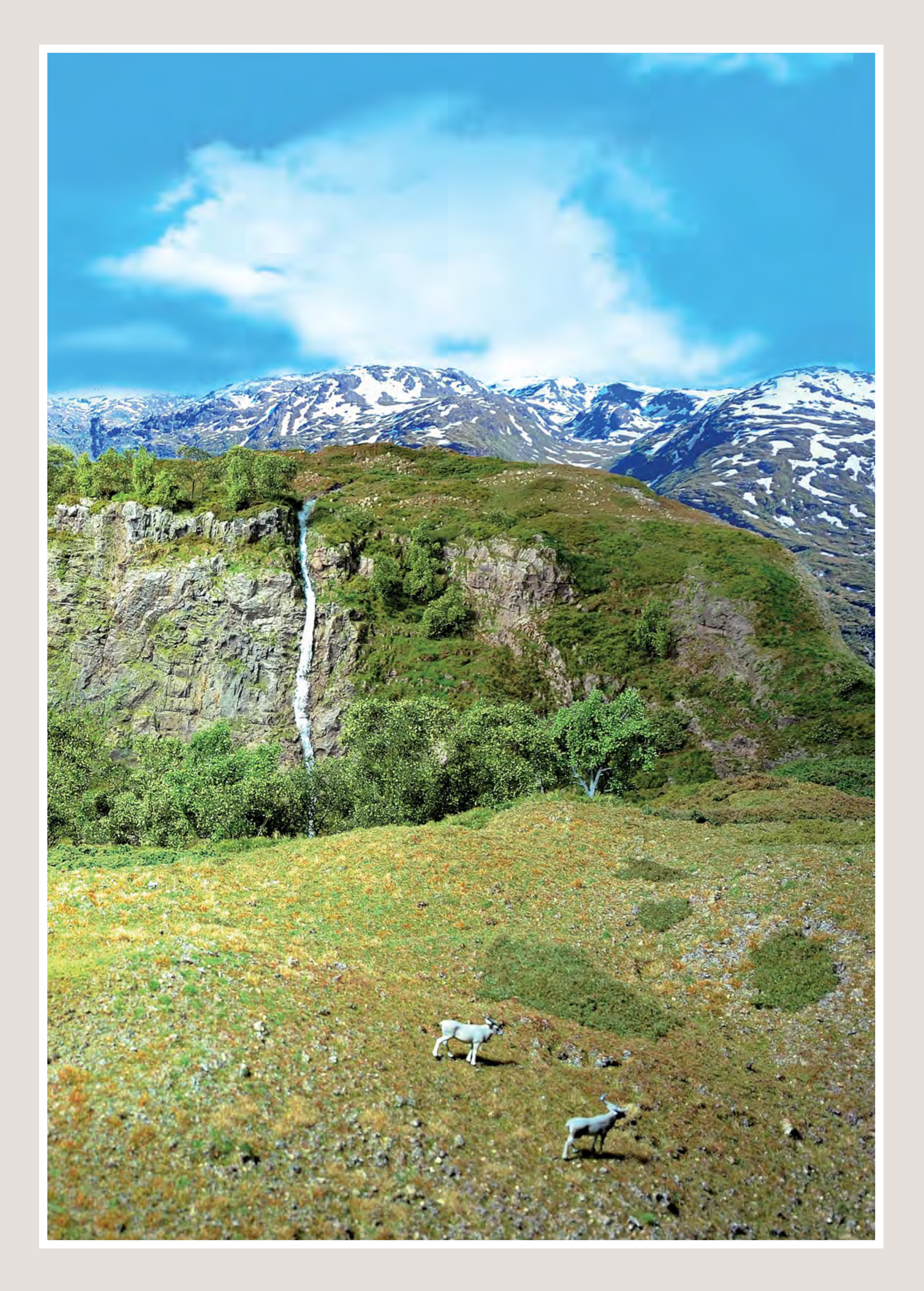
Willkommen! Sie fahren nun mit der Bergenbahn, der gut 470 km langen Eisenbahnverbindung zwischen den beiden größten Städten Norwegens, der Hauptstadt Oslo und Bergen in Westnorwegen. Und da wir norwegischen Eisenbahner stolz auf diese Bahn sind, möchten wir Ihnen gern etwas darüber erzählen. Im Laufe von wenigen Stunden erleben Sie auf dieser Fahrt über das Dach Norwegens endlose Wälder mit glitzernden Seen und Wasserfällen, enge Täler, wo die Gebirgsmassive die Weiterfahrt aufzuhalten scheinen, und kahle, öde Hochebenen mit Gletschern und ewigem Schnee. Weiter dem Meer entgegen zieht die typisch westnorwegische Landschaft an Ihnen vorbei: enge, tiefe Fjorde und üppige Obstgärten vor dem Hintergrund schneebedeckter Berge.

Nach ungefähr vier Stunden Fahrt, etwa 300 km von Oslo, erreichen Sie Finse, und kurz darauf überquert der Zug den höchsten Punkt der Bergenbahn: Taugevatn (1301 m ü. M.). Wenn Sie aus Westnorwegen kommen, sind Sie nach etwa 2 ½ Stunden Fahrt in Taugevatn.

Eine Höhe von 1300 m hört sich vielleicht nicht so überwältigend an, aber bedenken Sie Folgendes: Sie befinden sich weit im Norden, und vom Bahnhof Ustaoset verläuft die Bahn etwa 100 km in Richtung Westen oberhalb der Baumgrenze, über eine einsame und kahle Hochebene, wo man Wind und Wetter preisgegeben ist.

Apropos Wetter: Vielleicht finden Sie, dass die zahlreichen Schneeschutzanlagen die Aussicht behindern. Sie sind dazu da, die Strecke im Winter schneefrei zu halten. Sie sind notwendig, damit die Züge sicher fahren können – Tag und Nacht, das ganze Jahr hindurch. Der Schnee ist nämlich der größte Feind der Eisenbahn. Vom Bahnhof Finse aus, dem Hauptquartier der Schneeräumkolonnen, wird der Schnee ganzjährig geräumt. Im Sommer schneit es natürlich nicht, aber dann sind unsere Leute damit beschäftigt, die Schneezäune und künstlichen Tunnel nach den Angriffen der Winterstürme wieder instand zu setzen.

Das vielleicht überwältigendste und überraschendste Bild auf Ihrer Reise mit der Bergenbahn erwartet Sie in der Nähe von



So stellt man sich Norwegen vor – und so ist es an der Fjordküste tatsächlich: raue Berge, karge Vegetation, dünne Besiedelung, wildromantisch schöne Landschaft.

Auch ohne Küstenlinien und Staatsgrenzen erkennt man im norwegischen Eisenbahnnetz die langgestreckte Form des Landes wieder. Oben links ein Prospekt der Flåmsbana.

Direkt unterhalb des Bahnhofs Myrdal entstand diese Aufnahme. Bunte Häuser dieser Art sind typisch für Skandinavien.

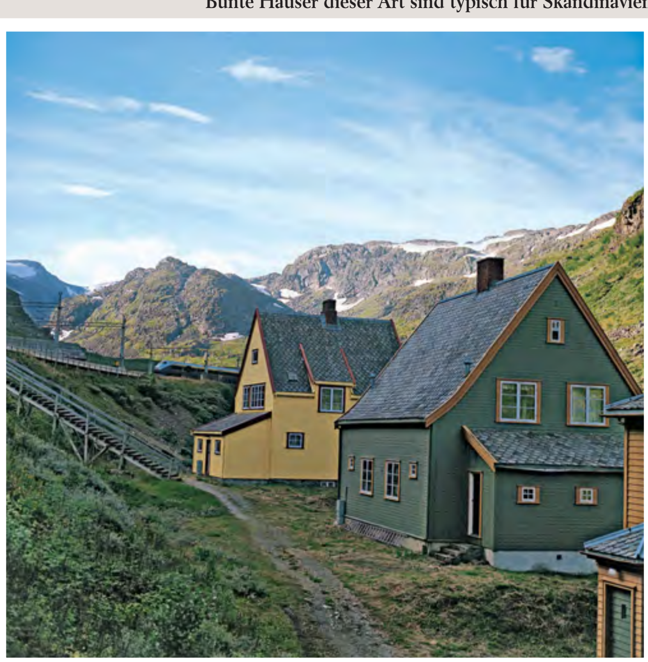


Foto: Andreas Ritz

Myrdal: Durch Öffnungen in der Tunnelwand sehen Sie plötzlich mehrere hundert Meter in die Tiefe, hinab ins Flåmstal – ein tiefer Einschnitt zwischen grün-grau-weißen Gebirgswänden. Durch dieses enge, wilde Tal verläuft die Flåmsbahn von Myrdal hinunter bis nach Flåm am Aurlandsfjord, einem Seitenarm des Sognefjords, dem längsten Fjord in Norwegen. Die Flåmsbahn ist eine beeindruckende Eisenbahnstrecke: Von Myrdal (867 m ü. M.) bis hinab nach Flåm (2,0 m ü.M.) dauert die Fahrt nur 53 Minuten. Die Strecke hat das größte Gefälle im norwegischen Streckennetz, nämlich 55 ‰.

Die Bergenbahn hat etwa 200 Tunnel, und 28 km sind zum Schutz gegen Schnee künstlich übertunnelt. 300 Brücken überquert der Zug auf seiner Fahrt. Seit die Bergenbahn ganz elektrifiziert ist (seit Dezember 1964), dauert die Fahrt von Oslo nach Bergen 6 ½ Stunden. Wir meinen, dass Sie sich durchaus einen Tag Zeit nehmen sollten, um dieses farbige Naturschauspiel mit seinen Wasserfällen, Gipfeln und Tälern zu erleben, das sich entlang der Bahnstrecke abspielt.

Die Nebenstrecke Myrdal–Flåm

Die Flåmsbahn zwischen Flåm und Myrdal gilt als Meisterwerk norwegischer Ingenieurskunst. Sie ist eine der steilsten Eisenbahnstrecken der Welt, die in Normalspur errichtet wurde und auf der Adhäsionsbetrieb stattfindet. Fast 80% der Strecke liegen in einer 55‰-Neigung, was einer Steigung von 1 m auf 18 m Strecke entspricht. Die Kehrtunnel, die spiralförmig ins Gebirge gesprengt wurden, sind Beweis für die wohl mutigsten und technisch anspruchsvollsten Lösungen in der norwegischen Eisenbahngeschichte. Als die Eisenbahnverbindung zwischen Oslo und Bergen im Jahre 1909 ihren Betrieb aufnahm, fehlte noch eine Nebenstrecke hinunter zum Sognefjord. Um den Transportweg zum Fjord zu sichern, begann man 1923 mit den Arbeiten an der Flåmsbahn. Es sollte etwa 20 Jahre dauern, bis die Strecke dem Betrieb übergeben werden konnte.

Nach der Eröffnung der Bergenbahn bereitete man sich auf die Arbeiten am nächsten Abschnitt des nationalen Streckenplanes vor. Früher gab es eine schlechte und schmale Straße von Flåm am Sognefjord hinauf nach Kårdal, dem höchstgelegenen Hof im Tal Flåmsdalen, und weiter hinauf bis Myrdal. Dieser Weg wurde genutzt, um während des Baus der Bergenbahn Material nach Myrdal hinaufzutransportieren. Er wurde schließlich von den bei der norwegischen Eisenbahn angestellten Ingenieuren ausgebessert, um auf Jahre hinaus eine stärkere Verkehrsbelastung aushalten zu können.

Eine erste Untersuchung zum Streckenverlauf der Flåmsbahn wurde bereits 1893 vorgenommen. Die aktuelle Alternative zu dieser Zeit war eine kombinierte Adhäsions- und Zahnradbahn auf schmalem Gleis von Myrdal nach Flåm.

1908 beschloss das norwegische Parlament Stortinget einen Eisenbahnplan, der die Grundlage für den weiteren Ausbau des Streckennetzes in Norwegen bildete. Hier wurde die Nebenstrecke Myrdal–Flåm vor allem auf Grund der früheren Untersuchungen berücksichtigt.

Man ging davon aus, dass diese Strecke mit einer Spurbreite von 1067 mm und im ersten Abschnitt von Flåm am Fjordufer bis zum Ende des Tals Flåmsdalen als Adhäsionsbahn, weiter hinauf bis nach Myrdal aber als Zahnradbahn gebaut werden sollte. Letztendlich kam man zu dem Schluss, dass eine reine Adhäsionsbahn die beste Lösung wäre. Im Jahre 1916 stimmte Stortinget dem Vorschlag der Regierung für eine Adhäsionsbahn mit 1435 mm Normalspurbreite und einer Länge von 20,26 km zu. Erst 1923 wurde der endgültige Beschluss über den elektrischen Betrieb gefasst.





Steile Bäche (links) und schäumende Wasserfälle (oben) sind typisch für die norwegischen Küstengebirge. Auf der Anlage dürfen sie natürlich nicht fehlen!

Am 1. Juli 1906 wurde auf der Eisenbahnstrecke zwischen Voss und Myrdal der Linienverkehr aufgenommen – ein neues Zeitalter hatte begonnen. In den Sommermonaten wurde ein umfangreicher Fremdenverkehr über Myrdal und an den steilen Hängen hinab zum Fjord registriert. Es handelte sich um Touristen, die in Pferdekutschen befördert wurden. In der Hochsaison waren manchmal 30 bis 40 Kutschen gleichzeitig unterwegs. Am Fuße der Haarnadelkurven von Myrdal stand ein Schild: „Be gentle against the horse and walk up the hill" (Nehmen Sie Rücksicht auf das Pferd und gehen Sie den Berg hinauf). Die meisten taten, worum das Schild sie gebeten hatte, doch in vielen Fällen waren die Touristen mit einer solchen Körperfülle ausgestattet, dass er oder sie gar nicht in der Lage war, die 21 Kurven bergauf zu bewältigen.

Der Zahl der Arbeiter an der Flåmsbahn, die zu Beginn der Bauarbeiten bei etwas mehr als 120 Mann lag, stieg schnell auf 220. Hinzu kamen die Saisonarbeiter und andere, die in irgendeiner Weise mit diesem Bauprojekt zu tun hatten. In der ersten Bauphase arbeiteten 400 bis 500 Personen auf den Baustellen, doch nachdem die große Wirtschaftskrise in den 20er Jahren ausgebrochen war, sank die Zahl der Arbeitskräfte von Jahr zu Jahr.

Die größte Herausforderung bei diesem Bauvorhaben waren die Tunnels. Deshalb begann man bereits 1924 mit den Arbeiten am längsten Tunnel Nåli. Der 880 m lange Vatnahalsen-Tunnel, der gern auch Wendeltunnel genannt wird, ist ein echtes Meisterwerk der Ingenieurskunst. Er verläuft im Berginneren in einer Kehre von 180 Grad und gleicht so den großen Höhenunterschied aus. Tunnels auszuschlagen erforderte damals sehr viel Zeit und Arbeitskraft. Von den 20 Tunnels mit insgesamt 5.692,4 m Länge wurden 18 nur mit Handwerkszeug ausgeschlagen. Nur in zwei der Tunnels, Nåli und Vatnahalsen, war es möglich, mit Maschinen zu bohren. Jeder Tunnelmeter kostete die Wanderarbeiter, die sog. Rallare, einen Monat harter Arbeit. Trotz der gefährlichen Arbeit, des hohen Arbeitstempos und der schlechten Sicherung kam es während der Bauarbeiten an der Flåmsbahn nur zu zwei tödlichen Unfällen.

Beim Bau der Bergenbahn um 1898 wurde am Wasserfall Kjosfossen ein kleines Kraftwerk gebaut, dessen Ruinen bis heute noch zu sehen sind. Das neue Kjosfossen-Kraftwerk wurde am 27. Oktober 1944 in Betrieb genommen, und nur einen knappen Monat später fuhr der erste elektrisch betriebene Zug nach Flåm. Das Wasser des Kjosfossen kommt vom See Reinungavatnet. Der Fluss wird durch einen Wassertunnel unter der Eisenbahnlinie hindurchgeführt.

Im Tal Flåmsdalen ist die Lawinengefahr sehr groß. Zur Umgehung der am stärksten gefährdeten Streckenabschnitte überquert die Flåmsbahn den Fluss und die Talsohle im Laufe der Fahrt dreimal. Statt eine Brücke zu bauen, wurde der Fluss in einem Tunnel unter der Bahnstrecke hindurchgeleitet. Westlich von Blomheller finden wir das gefährlichste Naturphänomen an der Flåmsbahn, Trollaskredet. In jedem Winter mit normalen Schneemengen rasen von der hohen Felskante Lawinen zu Tal. Im Jahre 1928 riss der Luftdruck mehrere Häuser weg, und in der jüngsten Vergangenheit ist es mehrmals vorgekommen, dass die Oberleitung an der Flåmsbahn vom Luftdruck stark beschädigt wurde.

Die Eröffnung der Flåmsbahn fand „im Zeichen der Arbeit und mit Gütern in den Waggons" statt. So schrieben es die Zeitungen, nachdem am 1. August 1940 der erste reguläre Güterzug auf der Flåmsbahn gefahren war. Die eigentliche Eröffnung fand bei Abfahrt des Zuges um 10:00 Uhr in Flåm statt. Es handelte sich um eine kleine Dampflokomotive aus Bergen, einen Güterwaggon und einen Begleitwagen. Die Lokomotive auf den ersten Fahrten war die Nummer 425 vom Typ 25 D.

Der reguläre Personenverkehr auf der Strecke wurde am 10. Februar 1941 mit zwei Zügen täglich in jeder Richtung aufgenommen, die Anschluss an die Tageszüge auf der Bergenbahn



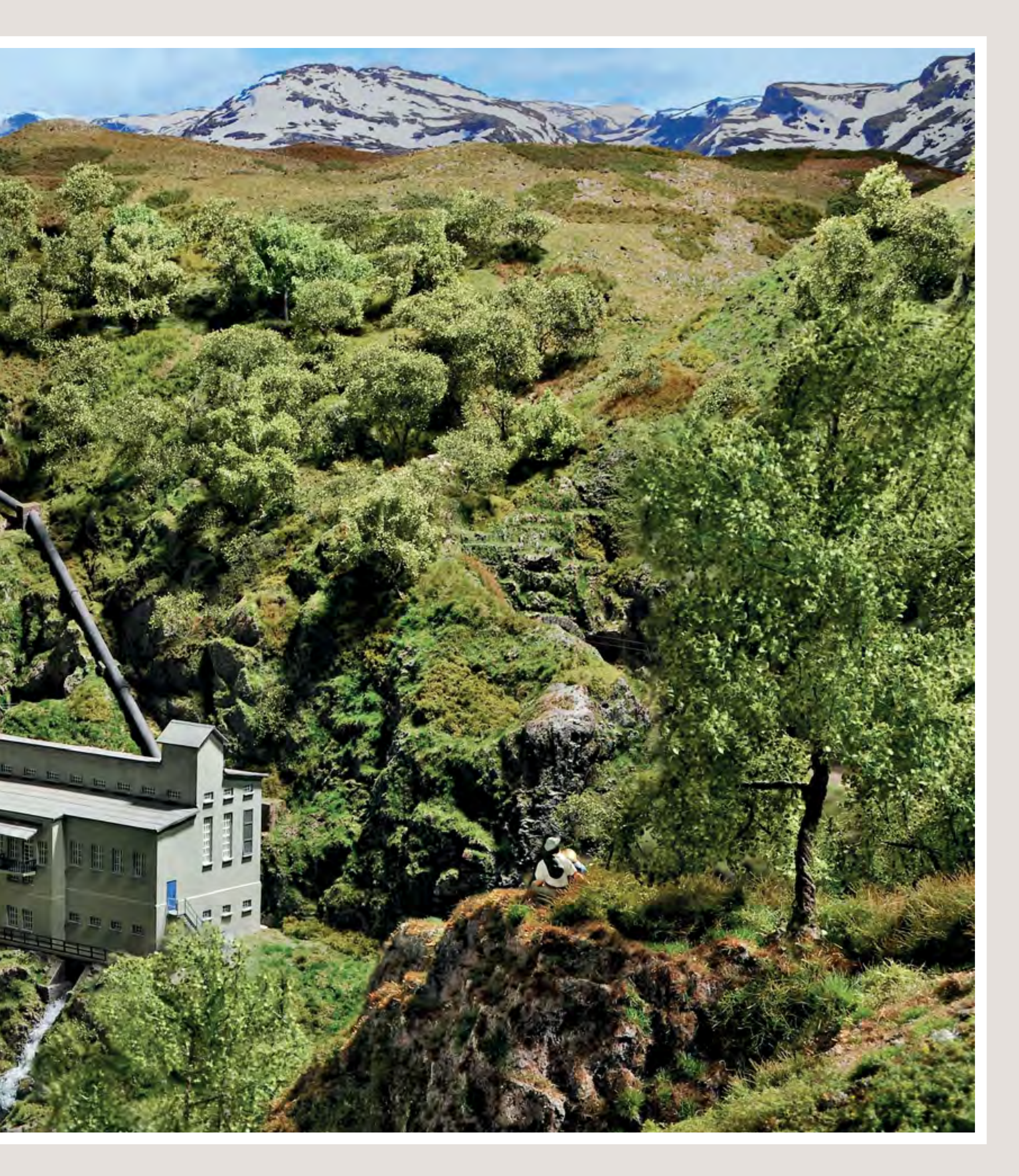
hatten. Die Fahrzeit von Myrdal hinunter betrug eine Stunde und fünf Minuten, während der Zug bergaufwärts 15 Minuten länger brauchte. Heute benötigt die Flåmsbahn etwa 60 Minuten in jeder Richtung.

Anfangs fuhren auf der Flåmsbahn kleine Dampflokomotiven, die 1944 durch Elektroloks ersetzt wurden. Seit 1947 waren die, speziell für die Flåmsbahn beschafften Elektroloks vom Typ El 9 die Arbeitspferde auf der Stichstrecke, aber Anfang der 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts zeigten sie deutliche Ermüdungserscheinungen. Am Bahnhof in Flåm fand eine El 9 einen würdigen Platz als Denkmal. Andere Lokomotiven, die auf der Flåmsbahn eingesetzt wurden, waren die Loks der Reihe El 11 und Triebwagen vom Typ BM 69, über einen kürzeren Zeitraum sogar die schwedischen Züge vom Typ X10. Heute fährt auf der Flåmsbahn die Lokomotivbaureihe El 17.

In den 50er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts stand die Flåmsbahn auf einer Liste von Nebenstrecken, die von der Stilllegung bedroht waren. Dazu wäre es sicher gekommen, wenn nicht die Zahl der Reisenden Jahr für Jahr zugenommen hätte. In den 80er Jahren war die Flåmsbahn erneut bedroht, als die Norwegischen Staatsbahnen planten, die Strecke nur im Sommerhalbjahr zu betreiben.

Im Winter gab es nur wenige Reisende, womit die Wirtschaftlichkeit drastisch abnahm. Enthusiasten vor Ort kämpften für die Zukunft der Flåmsbahn mit einem ganzjährigen Angebot. Am 1. Januar 1998 begann ein neues Zeitalter für die Flåmsbahn, als die private Gesellschaft Flåm Utvikling AS die Verantwortung für Betrieb, Marketing und die Entwicklung neuer Produkte übernahm. Die Norwegischen Staatsbahnen und die norwegische Eisenbahngesellschaft Jernbaneverket sind auch weiterhin für Sicherheit, Fahrplan, Verkehrssteuerung und Instandhaltung der Strecke sowie das Zugpersonal verantwortlich.

Zweck von Flåm Utvikling AS ist es, die Position der Flåmsbahn und der Region Flåm/Aurland als eines der wichtigsten Reiseziele und eine der bedeutensten Erlebnisregionen in Skandinavien zu sichern und weiterzuentwickeln. Zum neuen Design der Flåmsbahn gehören die Lokomotiven und Wagen in naturgrünen Farben, die neue Einrichtung sowie ein einzigartiger Guide- und Durchsagedienst mit Informationen in mehreren Sprachen. Der Fahrzeugpark besteht aus sechs Loks und zwölf Wagen. Gegenwärtig fährt die Flåmsbahn von Mitte September bis April viermal täglich, während die Frequenz in der Saison von Mai bis Mitte September auf täglich acht bis zehn Abfahrten gesteigert wird. Die Erweiterung der Bahnsteige und die Verbesserung der Aus-



Wasser ist die treibende Kraft der Flåmsbahn, und dies sowohl als Publikumsmagnet wie auch elektrisch.

sichtspunkte sind in Planung. Die Reisenden können sich auf eine unvergessliche Zugfahrt durch eine der schönsten norwegischen Landschaften freuen.

Der zunehmende Anteil an Besuchern aus der ganzen Welt, die auf Kreuzfahrtschiffen durch den Fjord nach Flåm kommen und dann mit der Flåmsbahn fahren, hat dazu geführt, dass diese Bahnstrecke heute eine der größten und spektakulärsten Attraktionen in Norwegen ist. Im Jahr 2007 war klar, dass die Flåmsbahn mit 582.286 Reisenden einen neuen Rekord im Personenverkehr aufstellen würde, während der Gütertransport auf dieser Strecke auf ein Minimum reduziert ist.

Um mehr über die Flåmsbahn zu erfahren, sollte man das Flåmsbahn-Museum in Flåm besuchen. Hier bekommt man umfassende Informationen über die Bahn und deren technologische Entwicklung, über die Menschen, die zu diesem imponierenden Bauwerk beigetragen haben, über das Alltagsleben in Flåm und den Eisenbahnbetrieb auf der Bergenbahn. Heute gehören zum Flåmsbahn-Museum eine El 9-Lokomotive und eine Rangierlok, Ausstellungen mit Bildern, akustischen Eindrücken und Gegenständen sowie Dokumenten. Ein Videofilm zeigt die Fahrt mit der Flåmsbahn. Ebenfalls zum Museum gehören Zeugnisse in Wort und Bild aus der Frühzeit des Bahnbetriebs, zum Erwerbsleben im Tal und zum Reiseverkehr vor dem Bau der Eisenbahn.

Auch die Fremdenverkehrsgemeinde Flåm hat sich in den letzten zehn bis 15 Jahren rasant weiterentwickelt. Um den Bahnhof von Flåm herum wurden Servicegebäude für den Verkehr zu Wasser, auf der Straße und der Schiene, ein großer Parkplatz und ein großer Stellplatz für Busse angelegt. Das Servicegebäude mit Fahrkartenschalter für die Flåmsbahn, Postamt, Tourist-Information, Restaurant, Internetcafé, Souvenirgeschäft und Sanitäranlagen wurde 1992 eröffnet.

Ein neuer Anleger für Kreuzfahrtschiffe ist 1999 in Betrieb genommen worden. Hier können auch die größten Luxusliner anlegen. Im Jahre 2007 haben in Flåm 128 Kreuzfahrtschiffe Station gemacht. Es ist kaum zu glauben, aber wahr: Während der Sommermonate hat das kleine Dorf am Sognefjord rund 800.000 Besucher.

Quellen:
• FLÅM – en reise i Norge – fra fjord til fjell
(Flåm – Eine Reise in Norwegen vom Fjord zum Fjell)
Ivar J. Gubberud und Helge Sunde.
• www.visitflam.com/flam-railway-museum

Die Geschichte der Flåmsbahn

1871	Forstmeister Hans Gløersen aus Voss legt erstmals Pläne für eine Nebenstrecke zur Bahnlinie Bergen–Oslo–Stockholm vor.
1893 – 1903	Untersuchungen zu alternativen Bahntrassen werden durchgeführt: Myrdal–Flåm oder Voss–Stalheim–Gudvangen.
1904 – 1916	Die verschiedenen Bahnalternativen werden erörtert: Straßenbahn, Kabelbahn, Zahnradbahn oder Adhäsionsbahn. Verschiedene Spurbreiten: Normalgleis 1435 mm oder 1067 mm Schmalspur. Erörterung der verschiedenen Zugkraftalternativen: Dampf, Benzin oder elektrischer Betrieb.
1908	Das norwegische Parlament Stortinget nimmt die Strecke Myrdal–Flåm in den nationalen Eisenbahnplan auf. Geschätzte Zahl der Reisenden: jährlich 22 000.
1916	Stortinget beschließt Adhäsionsbetrieb bei normaler Spurbreite (1435 mm).
1923	Stortinget beschließt Elektroantrieb und Nutzungsplan für die gesamte Anlage.
1924	Ein großes Jahr für die Flåmsbahn. Der Bau beginnt. 20 Tunnels, 18 davon nur mit Handwerkszeug ausgeschlagen. Einen laufenden Meter Tunnel auszubohren kostet einen Monat harte Arbeit. Insgesamt 5 692 m Tunnel und 20,2 km Eisenbahnstrecke mussten fertiggestellt werden. Die Zahl der Arbeiter variierte zwischen 120 und 220 Personen. Der Arbeitsaufwand veränderte sich im Takt mit den finanziellen Möglichkeiten des Staates, die wiederum von der internationalen Wirtschaftskonjunktur abhängig waren.
1936	Die Verlegung der Schienen beginnt. Die Zugkraft kommt von einer kleinen Dampflokomotive.
1940	Die Fertigstellung des Projekts war geplant. Lieferung einer elektrischen Lokomotive und Bau des Kraftwerkes am Wasserfall Kjosfossen. Eine Eröffnung der Bahn war erst für 1942 vorgesehen. Bei Ausbruch des Krieges im April 1940 fehlten noch 5 km Schienenweg. Die deutsche Besatzungsmacht verlangte den Fortgang der Arbeiten. Bereits am 1. August 1940 wurde die Bahn für den vorübergehenden Verkehr freigegeben. Dies ist der tatsächliche Beginn des Verkehrs auf der Flåmsbahn.
1940 – 1942	Güterverkehr mit Dampflokomotiven (NSB Typ 25 – Nr. 228, 455, 424 und 425): Maximal acht Achsen mit bemannter Handbremse an jedem Wagen. Die Fahrzeit talabwärts betrug 65 Minuten, talaufwärts 80 Minuten. Wasserturm am Bahnhof Berekvam, der auf halber Strecke liegt.
1941	Personenverkehr wird ab 10. Februar genehmigt, nachdem bei drei Lokomotiven eine zusätzliche dampfbetriebene Gegendruckbremse eingebaut wurde. Das Ministerium beschließt den Namen Flåmsbahn.
1942	Die fertige Strecke wird offiziell der Verantwortung der Norwegischen Staatsbahnen, Region Bergen, übergeben. Fahrplanmäßiger Verkehr ab 1. Mai.
1944	Die Elektrifizierung und der Bau des Kraftwerkes am Wasserfall Kjosfossen werden abgeschlossen. Die Transformatoren für die Einspeisung des Stroms für die elektrischen Lokomotiven (El 9) werden bei einem Sprengstoffanschlag einer norwegischen Widerstandsgruppe aus Oslo zerstört. Erst am 24. November wird der elektrische Betrieb wieder aufgenommen.
1947	Elektrische Lokomotiven (El 9) werden geliefert und die ersten Waggons aus Aluminium stehen bereit. Ende des Dampfbetriebs.
1940 – 1952	Der Personenverkehr nimmt um durchschnittlich 11 % pro Jahr zu.
1953 – 1969	Bis 1969 stabilisiert sich der Personenverkehr bei etwa 115 000 Reisenden im Jahr. In Zeitungen und Zeitschriften erscheint die Flåmsbahn nur selten in positiven Zusammenhängen. Die Diskussion und die Nachrichten in den Medien handeln vorrangig von Stilllegung. Doch das Produkt Flåmsbahn wird schrittweise verbessert, die Wagen werden mit Lautsprechern ausgestattet und die Haltestelle am Wasserfall Kjosfossen bekommt einen Bahnsteig (1968).
1958	Direkter Schlafwagen bis Oslo. Eine politische Entscheidung großen Ausmaßes wird getroffen.
1969 – 1979	Der Verkehr steigt mit rund 10 % im Jahr, und die Zahl der Reisenden hält sich schließlich bei etwa 175 000 Passagieren.
1976	Das Bahnhofsrestaurant in Myrdal stellt nach fast 70 Jahren seinen Betrieb ein.
1978	Der Morgenexpress aus Oslo hält erstmals fahrplanmäßig in Myrdal.
1979 – 1989	Starker Verkehrszuwachs besonders Anfang der 80er Jahre. Die Diskussion über eine eventuelle Stilllegung verstummt. Es reisen jetzt jährlich rund 200 000 Menschen mit der Flåmsbahn.
1982 – 1983	Die Traktion wird geändert. Das Arbeitspferd El 9 wird nach fast 35 Jahren Betrieb aus dem Verkehr genommen. Eine umgebaute El 11 wird zusammen mit dem Elektrotriebwagen der Serie BM 69 von 1984 ab eingesetzt.
1992	Mit der Eröffnung der neuen Straße zwischen Oslo und Bergen bekommt Flåm eine ganzjährige Straßenverkehrsanbindung.
1992 – 1994	Das neue Bahnhofsgebäude in Flåm wird 1992 eröffnet, und 1994 öffnet das Bahnhofsrestaurant in Myrdal wieder seine Türen. Der Verkehr nimmt dramatisch zu, 1994 wird die neue Rekordmarke von 380 000 Reisenden erreicht.
1997	Der Schlafwagen ab Flåm wird aus dem Verkehr genommen.
1998	Die Flåmsbahn wird von der Gesellschaft Flåm Utvikling AS übernommen. Absicht ist, einen ganzjährigen Betrieb der Bahnstrecke zu sichern. Die Flåmsbahn wird die erste Eisenbahnlinie „in privaten Händen“. Große Investitionen in eine neue Zuggeneration: sechs Lokomotiven (El 17) und zwölf Waggons mit nostalgischer Einrichtung, persönlicher Reiseleitung und häufigeren Abfahrten (in der Sommersaison zehnmal täglich).
2000	Die Plattform an der Haltestelle Kjosfossen wird in eine große offene Terrasse umgebaut.
2005	Die Flåmsbahn stellt mit 475 033 Reisenden einen neuen Passagierrekord auf.
2010	Ein neues Informationssystem mit LCD-Monitoren und computergesteuerten Ansagen über Lautsprecher wird in den Zügen installiert. So bekommen die Gäste mithilfe von Ton, Text und Bildern nützliche Informationen über die Sehenswürdigkeiten entlang der Strecke. Die Informationen werden in 15 verschiedenen Sprachen vermittelt, wobei allerdings je Abfahrt und Waggon jeweils nur drei Sprachen gleichzeitig zur Verfügung stehen.
2010	The National Geographic Traveller Magazine kürt die Flåmsbahn zu einer der zehn schönsten Bahnstrecken in Europa.
2011	The Society of International Railway Travelers kürt die Flåmsbahn zu einer der 25 schönsten Bahnstrecken der Welt.
2011	Neuer Passagierrekord: 618 557 Reisende in einem Jahr.

Quelle : www.visitflam.com/flam-railway-museum



Ein Sonderzug, bespannt mit einer 63a, fährt in Myrdal ein. Die Lok ist eine ehemalige Maschine der deutschen Baureihe 52.

Ausgangspunkt Myrdal

Ein kleiner Ort im Nirgendwo, dessen Schicksal untrennbar mit der Flåmsbahn verbunden ist.



Nanu, gibt es Plandampf-Aktionen für Eisenbahnfreunde auch auf der Bergenbahn? Es scheint so, denn gerade fährt eine prachtvolle Zuggarnitur mit alten, hölzernen Personenwagen und einer Dampflokomotive der Reihe 63a in den Bahnhof Myrdal ein. Es muss die Lok mit der Nummer 2770 sein, denn es heißt, dass nur diese eine Dampflok der deutschen Baureihe 52 in Norwegen im Eisenbahnmuseum in Hamar erhalten geblieben ist, nachdem bei Kriegsende 1945 noch 74 Lokomotiven dieses Typs vorhanden waren. Begeistert von dieser einmaligen Gelegenheit zücken die Menschen auf dem Bahnsteig ihre Kameras. Sie gehören zu einer Gruppe von Eisenbahnfreunden, die die Flåms- und Bergenbahn erkunden wollen. „Eine eisenbahntechnische Studienreise" nennen sie es. Die letzte norwegische Dampflok für den regulären Eisenbahnbetrieb wurde bereits 1970 außer Dienst gestellt. Umso mehr freut es die Eisenbahn-Enthusiasten, dass mit der 63a die alten Dampfzeiten noch einmal lebendig werden. Was tut sich sonst in Myrdal, diesem verschlafenen Örtchen, das eigentlich nur durch die Eisenbahn seine Geltung erhält? Gut, dass bis zur Weiterfahrt noch Zeit verbleibt, sich auf dem Bahnhof Myrdal umzuschauen.

Auf Gleis 1, wo normalerweise die Züge der Flåmsbahn halten, steht eine schöne Garnitur der alten Triebwagen-Baureihe BM 67. Gleich wird der Triebwagen das Gleis freimachen müssen,



6703

Veteranentreffen in Myrdal. Während der BM 67 gerade neue Fahrgäste an Bord nimmt, läuft im Hintergrund ein Sonderzug mit einer Lok der Reihe 63a ein.



Der Bahnhof Myrdal thront über dem kleinen Ort, dessen bunte Holzhäuser herrliche Fotomotive ermöglichen.



Der große Teil des Verkehrs im Bahnhof Myrdal läuft über die Bergenbahn. Vertreten sind alle Zuggattungen. Der Güterverkehr spielt – verglichen mit Kontinental-Europa – eine kleinere Rolle.

Hoch im Norden gibt es genug zu tun, um die Strecken in Stand zu halten. Die harten Winter setzen Mensch und Material enorm zu, ständig muss etwas getauscht oder erneuert werden.

denn die Züge der Flåmsbahn fahren in den Sommermonaten in stündlichem Abstand.

Wer hätte gedacht, dass die NSB noch eine betriebsfähige NOHAB im regulären Einsatz hat? Es heißt doch, dass diese kultigen Maschinen schon alle den Weg allen alten Eisens gegangen wären oder sich ihr Gnadenbrot vor Bauzügen verdienen. Hier donnert eine Di 3 mit einem Güterzug durch den Bahnhof. Ihr Lokführer grüßt hinüber zu seinem Kollegen, der auf der vierachsigen El 13.2143 Dienst tut.

Die Bremsen der Di 3 werden angelegt und unsere schöne „Rundnase“ kommt mit ihrem Güterzug zum Stehen. Zwei Arbeiter sind damit beschäftigt, Baustahlmatten zu sortieren, die sicherlich vor dem nächsten Winter für die Ausbesserung der Lawinenschutzbauten gebraucht werden.

Wie man sieht, wurde die Di 5 von einer El 9 abgelöst. Weiter hinten nähert sich eine Di 5, eine Rangierlok, die man eigentlich aus Deutschland kennt. Die NSB hatte in den 80er Jahren Bedarf an Rangierloks und kaufte 16 Maschinen der Baureihe 260/261, die bei der DB nicht mehr benötigt wurden. Auch Rangiermeister Olaf Petersen wundert sich, dass diese Maschinen immer noch in Myrdal stationiert sind. Die Kollegen in Oslo geben sich wohl nicht mehr mit solchen Oldtimern ab, die haben bestimmt etwas Moderneres im Depot stehen.

Der Rangiermeister mustert eingehend die Wagen des eingefahrenen Güterzuges. Viel Güterverkehr gibt es nicht auf der Bergenbahn, dazu ist diese landschaftlich so raue Region auf dem Dach Norwegens zu wenig industrialisiert. Aber dass die Bergenbahn als Verkehrsverbindung damals von Ost nach West gebaut wurde, das ist schon eine großartige Leistung!

Auch an anderen Plätzen des Bahnhofsgeländes wird gearbeitet. Es gibt immer etwas zu tun für die Bautrupps, und wenn es nur um die Entsorgung des alten Bauschutts geht. Besonders die





alten Lawinenschutzgalerien aus Holz werden nach und nach durch moderne Lawinenschutztunnel aus Beton ersetzt. So schön sie auch sind, diese kunstvollen Holzkonstruktionen, sie in der heutigen Zeit in alter Bauweise zu ersetzen wäre zu kostspielig. Das alte Holz wird erst einmal gelagert, bis es irgendwann abtransportiert wird.

Auf der anderen Seite des Bahnhofs geht es hinab ins Flåmstal, wo die wenigen Häuser von Myrdal stehen. Es sind typische Holzhäuser, wie man sie in Skandinavien kennt. Die wenigen Menschen, die dort leben, müssen froh sein, wenn ihnen die Eisenbahn eine Arbeitsstelle bietet.

Der Blick geht hinauf zum Bahnhof, wo auf Gleis 1 der Zug der Flåmsbahn mit der grünen El 17 einläuft. Gleich werden die Reisenden den Bahnsteig bevölkern, auf den Anschlusszug warten oder nach kurzem Aufenthalt wieder zurück nach Flåm fahren, wo sie wieder an Bord des Kreuzfahrtschiffes gehen.

Meistens fahren die Züge mit je einer Lok der Baureihe El 17 vorne und hinten, doch es kommt auch vor, dass eine der Vorgängermaschinen, die rote El 16, eingesetzt wird. Eigentlich kommt sie ganz attraktiv daher in der Kombination von Schwarz und Rot.

Natürlich nehmen die meisten Reisenden den Zug, um von Flåm nach Myrdal zu kommen. Sie genießen das Erlebnis der spektakulären Fahrt auf dieser Gebirgsbahn, bequem und schnell. Doch es gibt auch die anderen, die Wanderer, die es beschaulich mögen und die die möglichen Strapazen einer Bergwanderung gerne auf sich nehmen. In Myrdal tummeln sich einige von ihnen, sol-

In Myrdal wird eine Di 5 als Arbeitszuglok vorgehalten. Diese Maschinen sind ehemalige V60 der Deutschen Bundesbahn.



Bei einem durchfahrenden Güterzug gilt es aufmerksam zu beobachten: Sind alle Bremsen gelöst, gibt es Heißläufer?

che, die eine längere Wanderung vorhaben, und solche, die sich nur ein wenig die Beine vertreten, bevor es mit dem Zug weitergeht.

Bevor die Wanderer den Bahnsteig erreichen, bietet sich ihnen ein schöner Blick auf das Westende des Bahnhofs mit dem interessanten Tunneleingang aus Holz. Der Flåmsbahnzug mit der roten El 16 wartet auf Gleis 1. Kurze Zeit später rauscht eine El 13 mit ihrer schönen Zuggarnitur aus älteren Schnellzugwagen in Stahlbauweise heran. Die Wanderer im Vordergrund scheinen diesen Zug nicht nehmen zu wollen, denn sie haben es nicht eilig. Der nächste Zug aus Richtung Bergen dürfte ebenfalls nicht für sie bestimmt sein, denn es handelt sich um einen nur aus vier Wagen bestehenden Güterzug, der von einer selten gewordenen Lok mit Stangenantrieb, einer El 10, gezogen wird.

Während Wanderer und Reisende nur beschwerlich von der Talseite auf die andere Seite des Bahnhofs gelangen können, hat es der Gebirgsbach einfach: Ihm hat man einen passenden Durchlass geschaffen, der auch bei Schneeschmelze nach dem Winter die Wassermassen aufnehmen kann.

Ein Gebirgsbach schlängelt sich an den Häusern von Myrdal vorbei und macht die Bergidylle perfekt. Das Grün hat sich auf dem kargen Boden durchgesetzt, die Bäume tragen frisches Laub und die bunten Häuser runden das sommerliche, farbenfrohe Bild ab. Wer möchte hier nicht auf Wanderschaft gehen! Eigentlich ist Myrdal nur eine Bahnstation in grandioser Landschaft zwischen zwei Tunnels – allerdings eine sehr wichtige! Seitdem die großen Schiffe mit tausenden von Passagieren in Flåms anlegen, hat

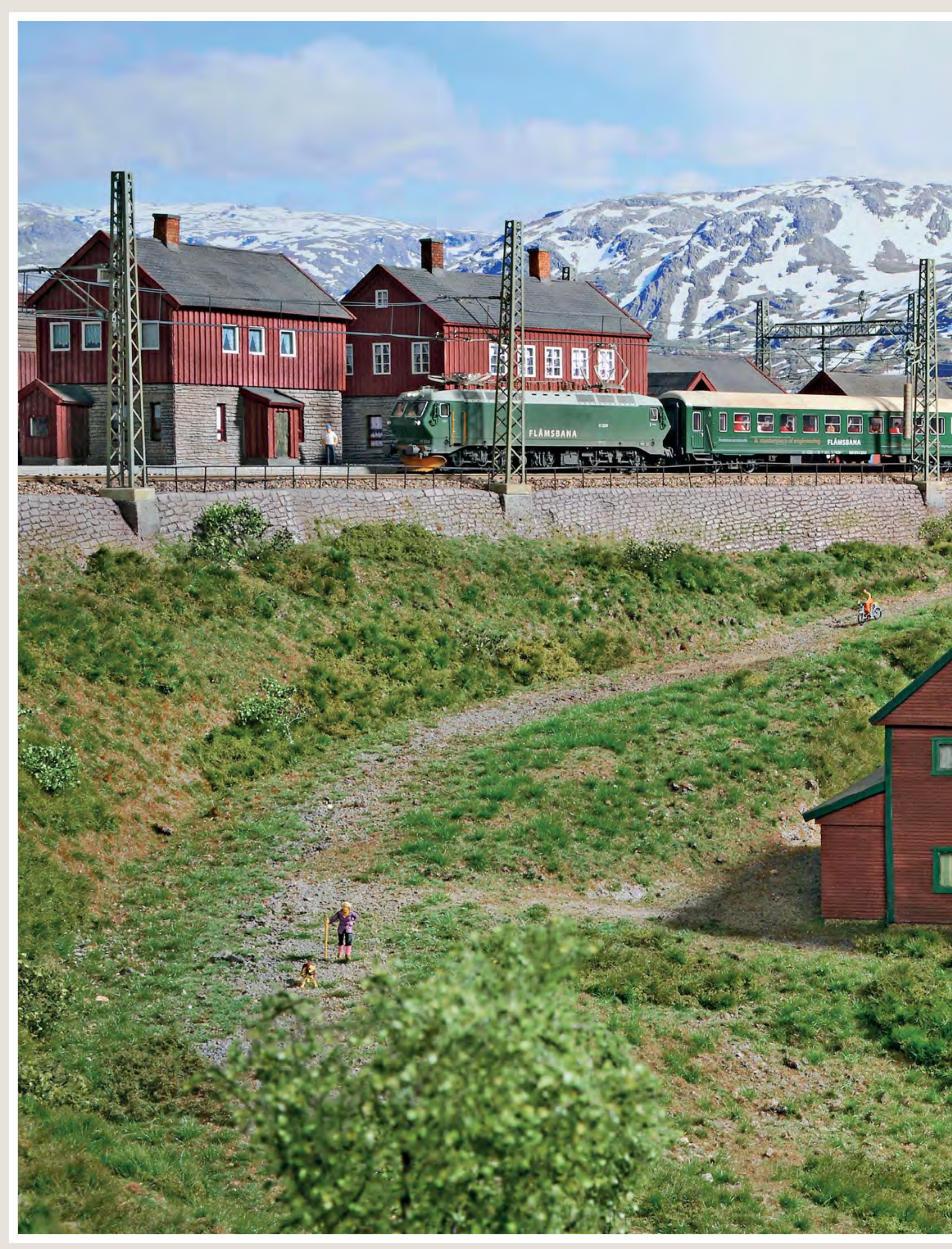
Im Vergleich mit dem Vorbildfoto wird klar, wie exakt Josef Brandl die Szenerie umgesetzt hat.

Der Bahnhof Myrdal im Original. Der auf der Bergenbahn passierende Zug von Cargonet ist mit einer Lok der Reihe El 14 bespannt. *Foto: Andreas Ritz*



Die El 13.2143 steht abfahrbereit am Bahnsteig. In Kürze wird sie ihre Fahrt nach Oslo fortsetzen.





Das Personal hat den Führerstand gewechselt und das Spitzenlicht angepasst. Nun ist die Garnitur der Flåmsbahn abfahrbereit in Richtung Aurlandsfjord.



Eine El 16 bespannt den Zug der Flåmsbahn. Auf dem hinteren Bahnsteig läuft der Zug aus Bergen mit einer El 18 ein.



Die El 13 ist eine beeindruckende Maschine, gerade aus dieser Perspektive



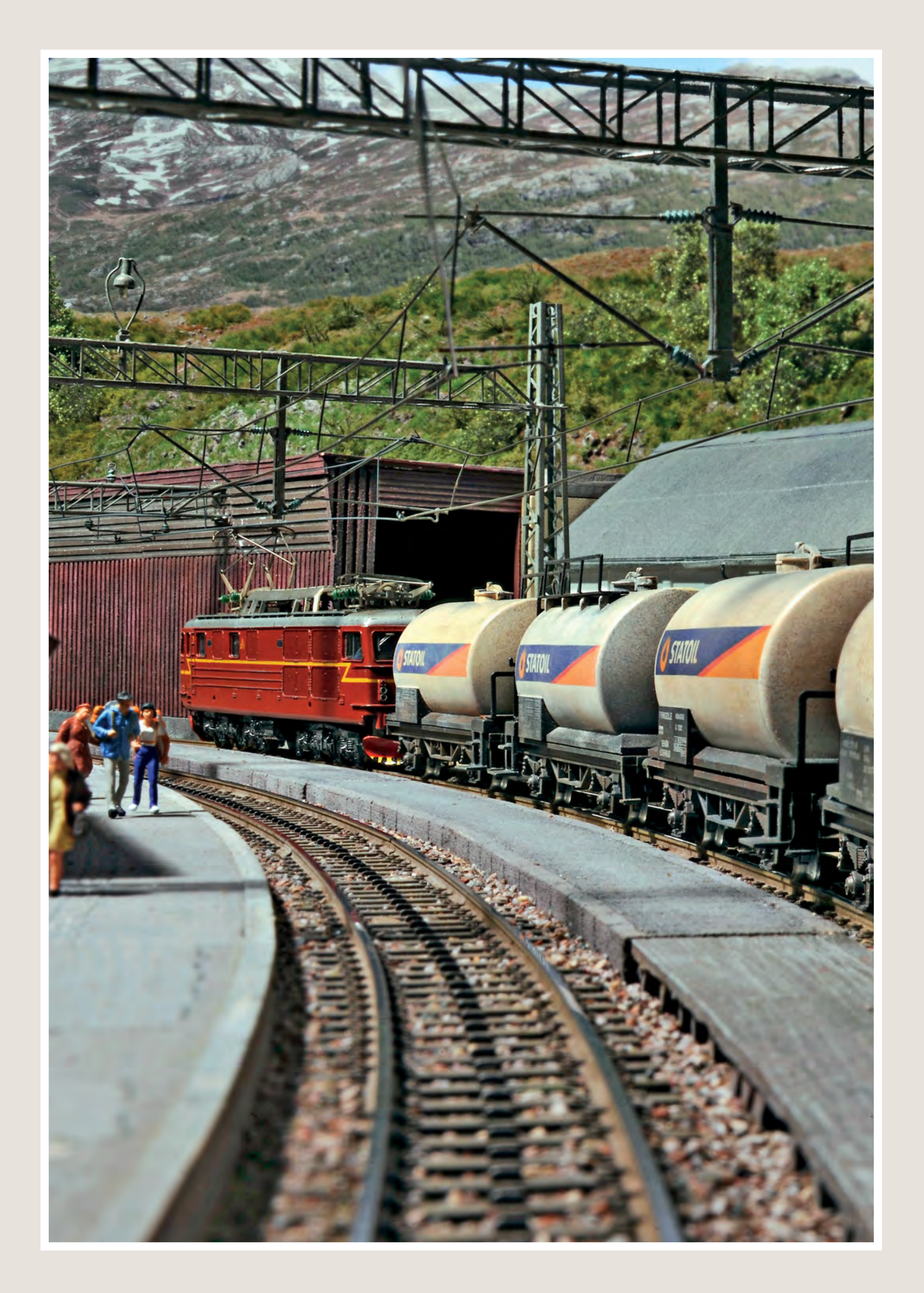
sie als End- und Umsteigebahnhof der Flåmsbahn in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewonnen. Wenn man bedenkt, dass man vor Jahren schon an Stilllegung der Strecke zwischen Myrdal und Flåms gedacht hat, grenzt das an ein kleines Wunder.

Wir begeben uns an das westliche Ende des Bahnhofs Myrdal. Dorthin, wo der Eingang zum Gravhals-Tunnel ist und die Bahn sich in Richtung Bergen fortsetzt. Von hier aus hat man noch einmal einen schönen Blick auf die Bahnhofsanlagen. Eine El 16 steht bereit, um ihren Zug nach Flåms zu bringen, während eine der formschönen El 18-Lokomotiven mit einem Fernzug gebildet aus modernen Reisezugwagen von Oslo kommend gerade in den Bahnhof einläuft. Sie verschwindet hinter den Bahnhofsgebäuden und gibt den Blick auf die lange, steile Treppe frei, die von den Häusern auf das Bahngelände führt und von Wanderern stark frequentiert ist.

Etwas später hat die Flåmsbahn Ausfahrt erhalten und ist in der hölzernen Lawinenschutzgalerie verschwunden. Bald darauf erreicht der Gegenzug mit einer El 17 an der Spitze den Bahnhof. Er wird schon ungeduldig von den Reisenden auf dem Bahnsteig erwartet, während unser Gebirgsbach und die beiden Wandersleut sich in ihrem Lauf nicht stören lassen.

Ein Dröhnen erklingt aus dem Tunnel und eine El 13 mit ihrem Personenzug aus Bergen läuft auf Gleis 2 ein. Der Güterzug auf Gleis 3 mit seiner Holzladung wird sich noch gedulden müssen, bis der Zug mit Ziel Oslo abgefertigt wurde und die Strecke wieder frei ist. Ganz pünktlich ist auch der Zug aus Flåm in Myrdal eingetroffen, sodass sichergestellt ist, dass die umsteigenden Reisenden ihren Zug erreichen.

Die Eisenbahner werden schon nichts dagegen haben, wenn wir mal kurz die Gleise überschreiten, um auf die andere Seite


STATOIL
STATOIL
STATOIL



Ein NSB-Triebzug der Reihe BM 69B hält in Myrdal. Diese Fahrzeuge laufen im Nahverkehr zwischen Bergen und Oslo. *Foto: Andreas Ritz*

Noch in den klassischen Farben der Norwegischen Staatsbahn ist die El 14 vor ihrem Zug aus Kesselwagen unterwegs.

zu kommen. Es bietet sich ein schönes Bild von der westlichen Bahnhofseinfahrt: Auf Gleis 1 ist die Flåmsbahn mit Lok 17.2227 gerade eingetroffen, während auf Gleis 3 Lok 13.2157 mit ihrem Güterzug auf Ausfahrt wartet. Wahrscheinlich wird ein Zug aus Richtung Bergen oder Oslo erwartet, denn es haben sich schon viele Fahrgäste auf Gleis 2 versammelt.

Während einige Reisende noch zusammenstehen und die schöne Fahrt von Flåm herauf besprechen, wissen andere wohl schon genau, wo es langgeht. Mit schnellen Schritten eilen sie nach vorn an die Zugspitze und überqueren das Gleis vor der El 17. Man kann nur mutmaßen, was sie vorhaben: Die Wanderer zieht es in die herrliche Natur des Flåmstals, die anderen Personen möchten vielleicht Freunde oder Verwandte im Ort Myrdal besuchen. Wer weiß!

Die El 13, Baujahr 1957–1966, ist eine wirkliche Universallok, die vor Güterzügen und Personenzügen gleichermaßen eine gute Figur macht. Wir sehen sie hier mit einem Personenzug nach Bergen, der auch die 1. Klasse führt, kurz vor der Einfahrt in den Gravhals-Tunnel sowie vor einem Güterzug aus der Gegenrichtung und im Bahnhof Myrdal in trauter Gesellschaft mit der 25 Jahre jüngeren El 17.

Unsere Zeit in Myrdal ist fast zu Ende. Gegen 17.30 Uhr will sich die Gruppe der Eisenbahnfreunde wieder treffen. Es ist Zeit, sich auf den Bahnsteig zu begeben. Hieß es nicht, Myrdal sei ein verschlafenes Nest? Nicht so hier und heute auf diesem Bahnsteig. Da tut sich was! Soeben fährt El 17.2227 mit Zug 1805 (Flåm ab 16.05 Uhr, Myrdal an 17.03 Uhr) auf Gleis 1 ein. Die auf dem Bahnsteig wartende Gruppe von ca. 20 Reisenden wird um 17.15 Uhr nach Flåm zurückfahren können. Die Dame im Rollstuhl mit ihrem Begleiter wird diesen Zug ebenso sicher erreichen wie das junge Paar, das sich vorher im Café ein nettes Flåmsbahn-Souvenir gekauft hat.

Inzwischen ist auf Gleis 3 ein schwerer Kesselwagenzug eingelaufen, der vor dem „Rot“ zeigenden Signal zum Stehen gekommen ist. Das „Schwergewicht“ der NSB, eine sechsachsige El 14, in ansprechender roter Farbgebung führt den Zug an. Sie wird ihre Fahrt erst nach Einfahrt des Gegenzuges fortsetzen können.

Kurz darauf läuft auf Gleis 2 der Personenzug aus Oslo mit El 13.2143 an der Spitze ein. Ungefähr zwei Stunden dauert die landschaftlich reizvolle Reise bis Bergen, und die wenigen zusteigenden Fahrgäste werden die Fahrt dorthin in Ruhe genießen können.

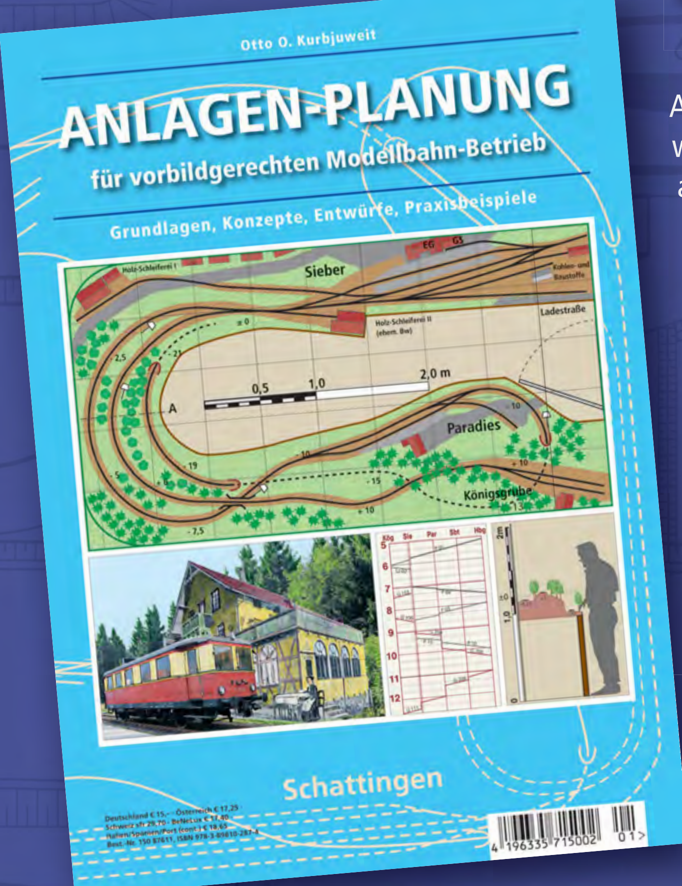


In der Realität sind die Di 3 in Myrdal eher selten anzutreffen. Gleiches gilt für Regen auf der Modellbahn …

Nachdem die El 13 ihren Zug aus dem Bahnhof beschleunigt hat, ist auch Gleis 3 wieder frei. Der von der El 14 geführte Kesselwagenzug hat sich auf die Strecke begeben und Platz gemacht für den nachfolgenden Güterzug. Es ist wieder ein Kesselwagenzug, diesmal geführt von der legendären NOHAB Di 3.605, die im Güterzugdienst immer noch gute Dienste leistet. Ihr sattes Motorengeräusch und ihre elegante Erscheinung garantieren die volle Aufmerksamkeit der noch auf dem Bahnsteig stehenden Eisenbahnfreunde, und auch ein kurzer Regenschauer kann deren Freude über die Begegnung mit der legendären NOHAB nicht trüben.

MIBA-Planungshilfen

Hiermit planen Sie richtig



Am Anfang jedes Bauprojekts stehen nichts als Fragen. Warum wollen wir eine Anlage bauen? Was macht eine gute Anlage aus? Und was machen wir dann damit? Oder gar: Kann eine Modellbahn-Anlage Kunst sein? Aus seinem jahrzehntelangen Erfahrungsschatz beantwortet Otto O. Kurbjuweit nicht nur diese und viele weitere Fragen zu den Grundlagen der Planung und zur Anlagenkonzeption, sondern bietet auch zahlreiche konkrete Modellbahn-Entwürfe und Praxisbeispiele – natürlich immer unter der Prämisse, dass auf der entstehenden Anlage Betrieb stattfindet, der dem des Vorbildes nahekommt. Wer erfahren will, wie man aus einem banalen Gleisoval eine Betriebsanlage entwickeln kann und warum „Prototype freelancing" das Modellbahnhobby zur Kunst erhebt, kommt an der neuen MIBA-Planungshilfe nicht vorbei.

132 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung,
über 230 Gleispläne, Zeichnungen, Skizzen und Fotos
Best.-Nr. 15087611 · € 15,–

Weitere Planungshilfen aus der MIBA-Redaktion



Rolf Knipper
Anlagen planen mit Rolf Knipper
84 Seiten, DIN A4
Best-Nr. 150 87601
€ 10,–



Hermann Peter
Kompakte Anlagen raffiniert geplant
100 Seiten, DIN A4
Best-Nr. 150 87602
€ 12,80



Michael Meinhold
Anlagen-Vorbilder
116 Seiten, DIN A4
Best-Nr. 150 87604
€ 15,–



Michael Meinhold
55 Modellbahn-Gleispläne
100 Seiten, DIN A4
Best-Nr. 150 87606
€ 12,80



Franz Rittig/
Gerhard Peter
Endbahnhöfe planen + bauen
116 Seiten, DIN A4
Best-Nr. 150 87607
€ 15,–



Rolf Knippers schönste Anlagen-Entwürfe
116 Seiten, DIN A4
Best-Nr. 150 87608
€ 15,–



Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 0 81 41/5 34 81 -0, Fax 0 81 41/5 34 81 -100, E-Mail bestellung@miba.de



Während vorne eine Garnitur der Flåmsbahn ins Tal rollt, erreicht die El 13 gleich Myrdal.

Streckenwandern um Myrdal

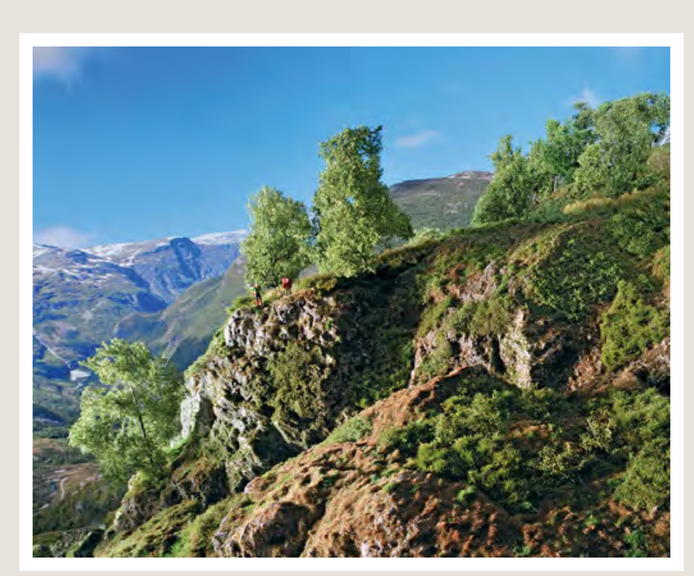
Für Eisenbahnfans ist Myrdal eine Reise wert. Um den kleinen von der Bahn geprägten Ort gibt es viel zu entdecken.



Begleiten wir zwei Bergwanderer bei ihrem Anstieg auf die Anhöhen östlich von Myrdal, wo sich weite Blicke hinüber zur Bahnstation, aber auch tief hinunter in das malerische Flåmstal eröffnen. Man muss schon ein geübter und trittsicherer Wanderer sein, versehen mit einer guten Portion Abenteuerlust, wenn man die schönsten Aussichtspunkte auf die Strecke erklettern will, denn ausgeschilderte Wanderwege, wie wir sie in unseren Fremdenverkehrsregionen kennen, sind in Norwegens rauer Landschaft nicht vorhanden. Da heißt es schon mal den Rückzug anzutreten, wenn es zu gefährlich wird, oder Umwege zu gehen, wenn einem ein Gebirgsbach den Weg versperrt.

Hat man aber einmal die Hindernisse überwunden, geht der Blick hinunter auf die Bahnstrecken, die Myrdals Bedeutung ausmachen. Man sieht, wie die Bergenbahn und die Flåmsbahn im Bahnknoten Myrdal zusammenlaufen.

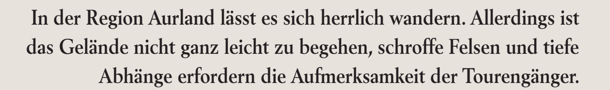
Während die Hauptstrecke nach Oslo ansteigt, senkt sich die Nebenstrecke der Flåmsbahn deutlich und verschwindet recht bald im ersten Tunnel. Wenn man Glück hat, sind auf beiden Strecken gleichzeitig Züge sichtbar, die ihrem Ziel entgegenstreben: die rotbraunen Züge der Fernbahn aus der Hauptstadt und die bekannte grüne Standardgarnitur der Flåmsbahn mit einer modernen El 17.



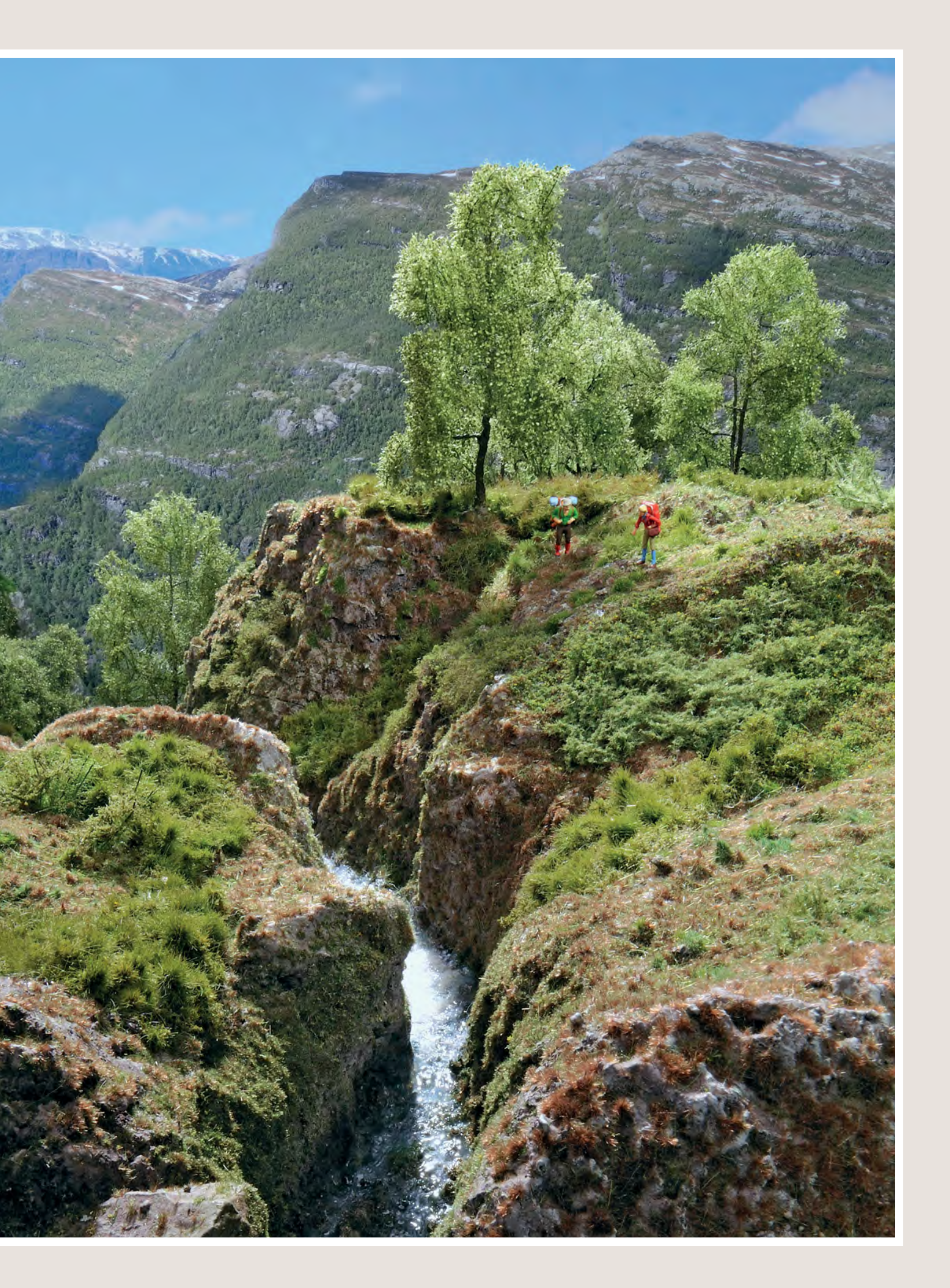
Wer diese Position im Original einnehmen möchte, sollte schwindelfrei und trittsicher sein.



Der Pfad von Myrdal nach Flåm wurde extra zum Bau der Bahn angelegt.



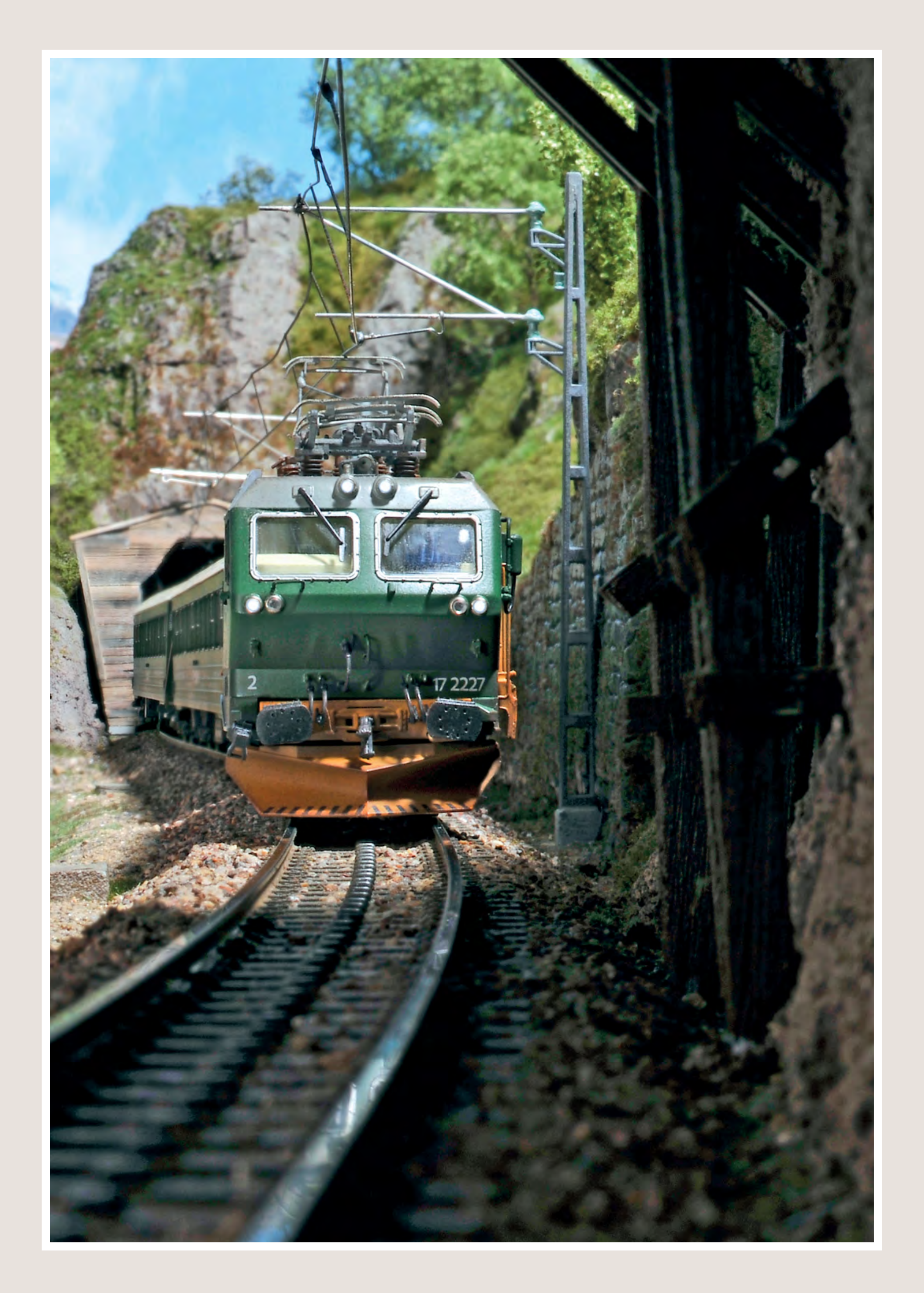
In der Region Aurland lässt es sich herrlich wandern. Allerdings ist das Gelände nicht ganz leicht zu begehen, schroffe Felsen und tiefe Abhänge erfordern die Aufmerksamkeit der Tourengänger.





Im Modell ist es möglich zwei Abschnitte der Flåmsbahntrasse von einem Punkt zu beobachten




2
17 2227

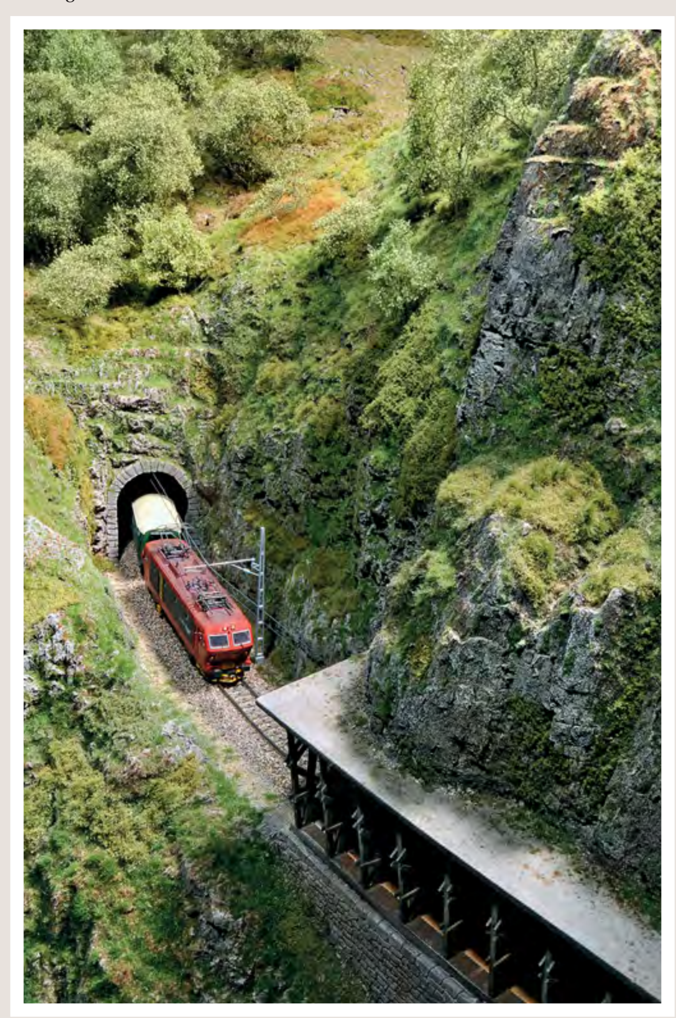
Die harten Winter machen einen umfangreichen Lawinenschutz notwendig. Zahlreiche derartige Galerien müssen die Züge auf ihrem Weg passieren.

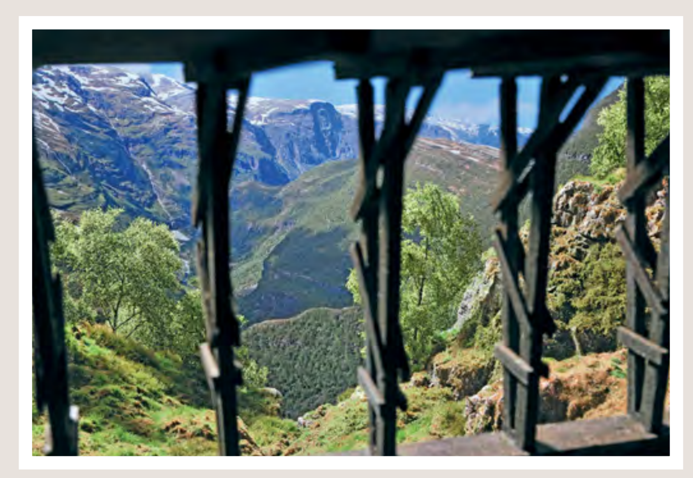


Eine El 16 schraubt sich die Flåmsbahn hinauf in Richtung Myrdal.

Der BM 6703 fährt unmittelbar hinter
Myrdal in die erste Lawinengalerie.

Blick auf die Lawinengalerie mit einer El 16 der
Norwegischen Staatsbahn.





Die offenen Lawinengalerien erlauben den Reisenden ungewohnte
Ausblicke in das tief eingeschnittene Flåmstal.


NSB



Auch im Modell sind die Höhenunterschiede, die die Trasse überwinden muss, enorm.




VATNAHALSEN 0,5
BLOMHELLER 0,5
FLÅM 20

Es lohnt sich an der Strecke zu wandern. Ständig ergeben sich neue Blicke auf die Bahn.

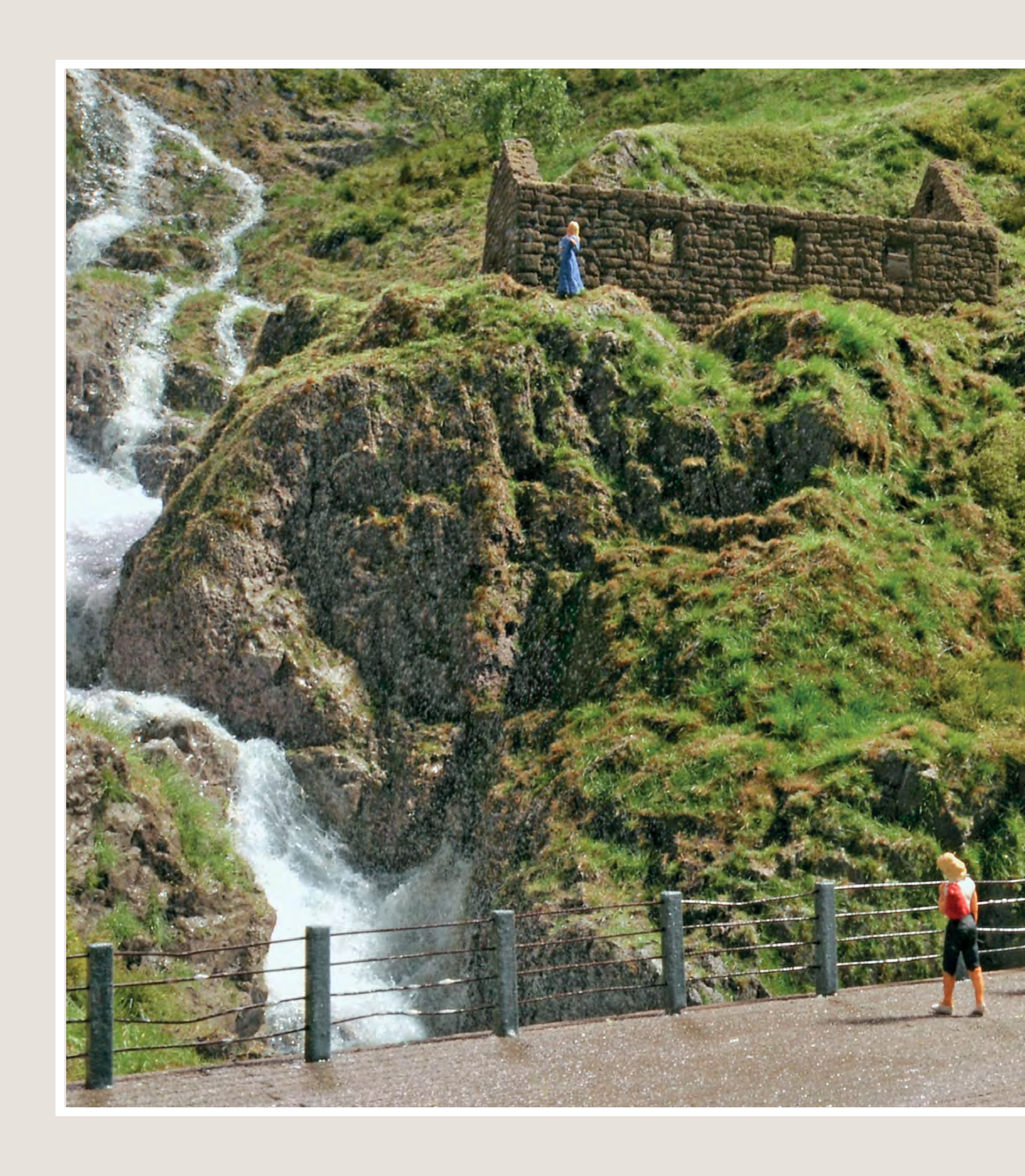
Die vordere Garnitur, bespannt mit einer El 13, gehörte lange zum gewohnten Bild der Flåmsbahn. Inzwischen wurde sie durch das im Hintergrund erkennbare Gespann mit El 17 abgelöst



Den Reisenden, die sich in Myrdal die Plätze auf der linken Wagenseite in Fahrtrichtung gesichert haben, eröffnet sich beim Durchfahren der kunstvoll gebauten hölzernen Lawinenschutzgalerie ein fantastischer Blick hinunter ins Flåmstal. Überhaupt sind diese Galerien aus Holz ein ästhetischer Genuss, handwerklich meisterhaft gebaut und richtiggehend filigran, verglichen mit den nüchternen Lawinenschutzbauten modernerer Bauart. Weil die Wände unterbrochen sind, geben sie dem Reisenden den Blick frei auf die Landschaft.

Von manchen Aussichtspunkten lassen sich sogar drei Streckenabschnitte erkennen. Manchmal sind es nur Fahrleitungsmasten oder Fahrleitungen, die auf das hinter dem Berg verlaufende Gleis hindeuten, manchmal kann man aber auch den vollen Anblick genießen und die Ingenieurskunst bewundern, mit der diese Bahnstrecken erbaut wurden.

Wandert man im Flåmstal, ist die Bahn stets in der Nähe. Zwischen Myrdal und Flåm gibt es insgesamt acht Haltepunkte, die im Höchstfall 3 km auseinanderliegen, das heißt, man kann ohne großes Risiko versuchen, die gesamte Flåmsbahn in Etappen abzuwandern. Über kurz oder lang wird man wieder den Zug besteigen können. An den Haltestellen sind auch die wichtigsten Ziele ausgeschildert, wie etwa der beeindruckende Kjosfossen-Wasserfall oder das gemütliche Vatnahalsen Hotel.



Halt am Kjosfossen

Höhepunkt einer jeden Flåmsbahnreise: der Besuch des 93 m hohen Wasserfalls Kjosfossen.

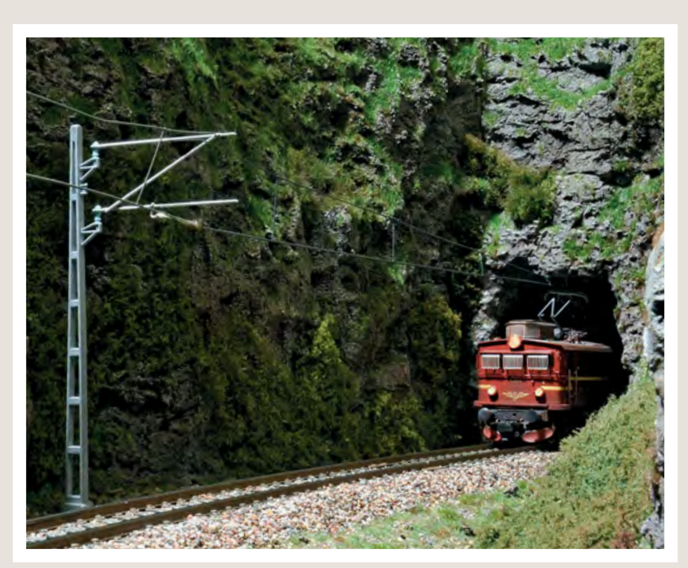


Zahllose Besucher legen während der Saison einen Halt auf der Aussichtsplattform am Wasserfall ein.

Pünktlich um 18.29 Uhr setzt sich Zug 1865 der Flåmsbahn in Bewegung. Während die Eisenbahnfreunde noch fachsimpeln über ihre spannende Begegnung mit einer der legendären NOHAB-Dieselloks, durchfährt unser Zug in rascher Fahrt die Lawinenschutzgalerie und taucht anschließend in den ersten Tunnel ein. Ein kurzer Stop an den Haltepunkten Vatnahalsen und Reinunga, und dann muss er kommen, der Höhepunkt der Fahrt: der berühmte Kjosfossen-Wasserfall. Noch einmal taucht der Zug ein ins Dunkel eines Tunnels. Man hört das Anlegen der Bremsen. Langsam gleitet der Zug an das Tageslicht und kommt an einer großen, offenen Terrasse zum Stehen.

Ein Blick nach rechts aus den Fenstern macht das Unglaubliche sichtbar: In einer Wolke aus Gischt fällt das Wasser über gewaltige Kaskaden 93 m nach unten. Die Wagentüren öffnen sich und die Passagiere strömen hinaus ins Freie, um das Schauspiel zu genießen. Unzählige Kameras halten diesen Augenblick im Bild fest.

Das Staunen wird noch größer, als plötzlich mystische Klänge in der Luft schwingen und eine singende Fee oben auf einer Kanzel



Nur noch ein Tunnel, dann hat die El 9 mit ihrem Zug den Höhepunkt der Strecke erreicht.



Eine El 17 fährt mit angelegten Bremsen in den Haltepunkt Kjosfossen ein. Unmittelbar nach dem Tunnel passiert sie die Außenanlagen des Wasserkraftwerks.



Eine Lok der Reihe El 9 verlässt den Tunnel mit angesetzter Lawinengalerie nahe des Kjosfossen-Wasserfalls.


9.2063
NSB


FLÅMSBANA

Der Überblick über das Gelände am Kjosfossen im Modell mit dem modernen Wasserkraftwerk, der Rohrleitung vom Oberwasser, Stromleitung, und Bahnstation. Das Gebäude links diente ursprünglich ebenfalls der Stromproduktion.

in Höhe einer alten Ruine erscheint und verführerisch zu tanzen beginnt. Die Ansage über Lautsprecher im Zug wird später für Aufklärung sorgen: Es handelt sich um die Figur der Huldra, eine skandinavische Figur der Mythologie, die eine weibliche Form der Trolle sein soll. Sie wird als Wächter des Waldes angesehen, hält sich gerne an Gewässern auf und soll außerdem junge Männer verführen, ihr in den Wald zu folgen.

Vielleicht ist das der Grund, warum der Aufenthalt am Kjosfossen recht kurz ausfällt ... Die Musik endet, die Huldra zieht sich zurück und Minuten später werden die Reisenden zum Einsteigen aufgefordert. Sie nehmen ihre Plätze ein, und der Zug setzt sich wieder in Bewegung. Einige der Eisenbahnfreunde haben es sich anders überlegt und steigen nicht ein. Sie wollen am Kjosfossen-Wasserfall und später an der freien Strecke noch fotografieren und erst den nächsten Zug hinunter nach Flåm nehmen. Die Sommerabende sind lange hell in Norwegen. Man genießt es, sich in Ruhe umschauen zu können.

Von oben kommt die gewaltige Rohrleitung mit dem Wasser aus dem Reinungavatnet-See. Sie mündet in das große graue Kraftwerk aus den 40er Jahren, in dem sich die Turbinen drehen. Die mit der Wasserkraft erzeugte elektrische Energie wird in das Fahrleitungsnetz der Flåmsbahn eingespeist.

Die Eisenbahnfreunde erinnern sich, dass nicht immer die grünen Züge mit der El 17 die Touristen an den Wasserfall brachten. Vor einigen Jahren war es noch die kleine El 9, die mit ihren roten Wagen am Kjosfossen Halt machte und anschließend das Tal unterhalb des Wasserfalls durcheilte. Die El 9 hatte 1947 die Dampflokomotiven abgelöst.

Nachfolgerin der El 9 war die El 11. Zwischendurch konnte man auch die elektrischen Triebwagen der Baureihe BM 67 auf der Flåmsbahn sehen, damals noch in der attraktiven beige-roten

Die Vogelperspektive verdeutlicht die Länge des Bahnsteigs am Kjosfossen, etwa drei Personenwagen finden Platz.





Die Erscheinung der Huldra gehört in Vorbild und Modell zu den touristischen Attraktionen der Flåmsbahn.



Hat ein Zug den Haltepunkt am Wasserfall erreicht, ist die Besucherplattform stets gut gefüllt. Wenn jeder ein Foto gemacht hat, geht die Reise weiter …

Farbgebung. Eisenbahninteressierte trauern manchmal der mangelnden Vielfalt an Eisenbahnfahrzeugen in der heutigen Zeit nach. Sie bedauern, dass es nur noch die grüne El 17, vielleicht hin und wieder noch einmal eine rote El 16 zwischen Myrdal und Flåm zu sehen gibt. Doch macht nicht auch diese Zuggarnitur eine gute Figur in der herrlichen Landschaft des Flåmstals? Seien wir froh und dankbar, dass die Flåmsbahn, deren Schicksal vor Jahrzehnten schon einmal mit einer Stilllegung besiegelt schien, bis in die heutige Zeit ihren Dienst versieht und sich weltweiter Attraktivität erfreut.



In der Nebensaison wird der Haltepunkt Kjosfossen pro Richtung etwa alle eineinviertel Stunde angefahren.



Unsere Fachhändler im In- und Ausland, geordnet nach Postleitzahlen

Modellbahn-Center • EUROTRAIN Idee+Spiel-Fachgeschäft • Spielzeugring-Fachgeschäft
FH = Fachhändler • RW = Reparaturdienst und Werkstätten • H = Hersteller • A = Antiquariat • B = Buchhändler • SA = Schauanlagen

01069 Dresden
LOKPAVILLON DRESDEN GmbH
Eisenbahnen im Modell
F.-List-Platz 2
Tel.: 0351 / 4965831 • Fax: 351 / 4965833
www.lokpavillon.de
FH/RW EUROTRAIN

04159 Leipzig
bahnundbuch.de
Versandhandel für Fachliteratur, Videos, DVDs, CDs
Raustr. 12
Tel.: 0341 / 2682492 • www.bahnundbuch.de
B

10589 Berlin
MODELLB. am Mierendorffplatz GmbH
Mierendorffplatz 16
Direkt an der U7 / Märklin-Shop-Berlin
Tel.: 030 / 3449367 • Fax: 030 / 3456509
www.Modellbahnen-Berlin.de
FH EUROTRAIN

12105 Berlin
MODELLBAHN PIETSCH GMBH
Prühßstr. 34
Tel./Fax: 030 / 7067777
www.modellbahn-pietsch.com
EUROTRAIN

14057 Berlin
BREYER MODELLEISENBAHNEN
Kaiserdamm 84
Tel./Fax: 030 / 3016784
www.breyer-modellbahnen.de
FH/RW/A

Erfolgreich werben und trotzdem sparen:


Tel.: 08141/53481-151

17489 Greifswald
SCHILDHAUER-MODELLBAHN
Brüggstr. 38
Tel.: 03834 / 894916 • Fax: 03834 / 254691
www.modellbahn-schildhauer.de
modellbahn-schildhauer@online.de
FH

22767 Hamburg
MODELLBAHN ALTONA
Dipl. Ing. Uwe Draabe
Ehrenbergstr. 72
Tel.: 040 / 3800819 • Fax: 040 / 3892491
www.1000Loks.de
FH/RW/A EUROTRAIN

24955 Harrislee
SPIELWAREN & MODELLBAHNEN
Lutz Trojaner
Süderstr. 79
Tel.: 0461 / 71682
Fax: 0461 / 71592
FH/RW

30159 Hannover
TRAIN & PLAY
Modelleisenbahnen • Modellautos
Breite Str. 7 • Georgswall 12
Tel.: 0511 / 2712701
Fax: 0511 / 9794430
FH/RW/A

33102 Paderborn
MODELLBAU SESTER
Friedrichstr. 7 • Am Westerntor
Tel.: 05251 / 27782 • Fax: 05251 / 21122
www.modellbau-sester.de
webmaster@modellbau-sester.com
FH/RW/A/B

37081 Göttingen
HOBBY-CENTER
Das Modellbahn-Fachgeschäft
Maschmühlenweg 40
Tel.: 0551 / 48284 • Fax: 0551 / 43232
www.hobby-center.de
FH/RW/B

38228 Salzgitter
www.train24.de
Die ganze Welt der Eisenbahnen
Tel.: 05341 / 1887700
info@train24.de
FH/B

40217 Düsseldorf
MENZELS LOKSCHUPPEN
TÖFF-TÖFF GMBH
Friedrichstr. 6 • LVA-Passage
Tel.: 0211 / 373328
www.menzels-lokschuppen.de
FH/RW EUROTRAIN

42289 Wuppertal
MODELLBAHN APITZ GMBH
Heckinghauser Str. 218
Tel.: 0202 / 626457 • Fax: 0202 / 629263
www.modellbahn-apitz.de
FH

44339 Dortmund
MODELL TOM
• NEU • GEBRAUCHT • SERVICE •
Evinger Str. 484
Tel.: 0231 / 8820579 • Fax: 0231 / 8822536
www.modelltom.com
FH/RW

45359 Essen
TTM FUNKTIONSMODELLBAU e.K.
Frintroper Str. 407–409
Tel.: 0201 / 3207184
Fax: 0201 / 608354
www.ttm-shop.de

48231 Warendorf
KIESKEMPER
Everswinkeler Str. 8
Tel.: 02581 / 4193
Fax: 02581 / 44306
www.kieskemper.de
FH/RW EUROTRAIN

49078 Osnabrück
J.B. MODELLBAHN-SERVICE
Lotter Str. 37
Tel.: 0541 / 433135
Fax: 0541 / 47464
www.jbmodellbahnservice.de
FH/RW EUROTRAIN

49413 Dinklage
QUATMANN-MODELLBAU
Bünner Ringstr. 46
www.qmb-modellbau.de
FH/H/SA

51149 Köln
KHK MODELLBAHN KÖLN
Hochwertiges Modellbahnzubehör
Genter Str. 12
Tel.: 02203 / 36665
www.khk-modellbahn.de
H

58135 Hagen-Haspe
LOKSCHUPPEN HAGEN HASPE
Vogelsanger Str. 36-40
Tel.: 02331 / 404453 Fax: 02331 / 404451
www.lokschuppenhagenhaspe.de
office@lokschuppenhagenhaspe.de
FH/RW

63110 Rodgau
MODELL + TECHNIK
Ute Goetzke
Untere Marktstr. 15
Tel.: 06106 / 74291 • Fax: 06106 / 779137
info@mut-goetzke.de
FH

63225 Langen
MODELLBAHNEN
Werner & Dutine
Frankfurter Str. 9
Tel.: 06103 / 23548 • Fax: 06103 / 27872
www.werner-und-dutine.de
FH/RW

63654 Büdingen
MODELL & TECHNIK
RAINER MÄSER
Berliner Str. 4
Tel.: 06042 / 3930
Fax: 06042 / 1628
FH EUROTRAIN

67071 Ludwigshafen-Oggersh.
SPIELWAREN WERST
Schillerstraße 3
Tel.: 0621 / 682474
Fax: 0621 / 684615
www.werst.de • werst@werst.de
FH/RW

67146 Deidesheim
moba-tech
der modelleisenbahnladen
Bahnhofstr. 3
Tel.: 06326 / 7013171 • Fax: 06326 / 7013169
www.moba-tech.de • info@moba-tech.de
FH/RW

67655 Kaiserslautern
DiBa-MODELLBAHNEN
Königstr. 20-22
Tel./Fax: 0631 / 61880
geschaeft@diba-modellbahnen.de
FH/RW EUROTRAIN

Diese Anzeige kostet nur € 13,– pro Ausgabe
Infos unter Tel.: 08141/53481-151
Fax: 08141/53481-200
e-mail: anzeigen@vgbahn.de

69214 Eppelheim/Heidelberg
MODELLBAHN SCHUHMANN
Schützen-/Ecke Richard-Wagner-Str.
Tel.: 06221 / 76 38 86
Fax: 06221 / 768700
www.Modellbahn-Schuhmann.de
FH/RW EUROTRAIN

70180 Stuttgart
SUCH & FIND
An- + Verkauf von Modellbahnen
Mozartstr. 38
Tel. + Fax: 0711 / 6071011
www.suchundfind-stuttgart.de
A

71720 Oberstenfeld
MODELLBAHN-ZENTRUM-BOTTWARTAL Systemcom99 ek
Schulstr. 46
Tel.: 07062 / 978811
www.modellbahn-zentrum-bottwartal.de
FH/RW EUROTRAIN

73431 Aalen
MODELLBAU SCHAUFFELE
Wilhelm-Merz-Str. 18
Tel.: 07361 / 32566
Fax: 07361 / 36889
www.schauffele-modellbau.de
FH/RW

80992 München
MODELLBAHNPROFIS
Riffler OHG
Feldmochinger Str. 35
Tel.: 089 / 1403031 • Fax: 089 / 1404845
www.modellbahnprofis.de
FH/RW EUROTRAIN

82110 Germering
HÖDL MODELLBAHN
Untere Bahnhofstr. 50
Tel.: 089 / 89410120
Fax: 089 / 89410121
www.hoedl-linie8.de • info@hoedl-linie8.de
FH/RW/H

Spezialisten-Verzeichnis

alphabetisch

VORSCHAU

Die nächste Ausgabe 1x1 des Anlagenbaus

In heimische Gefilde führt uns die nächste Ausgabe der Reihe 1x1 des Anlagenbaus. Es steht ein Besuch in den nördlichen Alpen, verbunden mit einer kurzweiligen Zeitreise in die Mitte des letzten Jahrhunderts, auf dem Programm. Brücken, die tiefe Täler überspannen, Tunnels, die das Bergmassiv durchziehen, Bahngleise durch grüne Bergwiesen – all das ist typisch für Eisenbahnen in den Alpen. Eine solche Szenerie schwebte Helge Scholz beim Bau der fiktiven Alpenbahn vor. Hier das gelungene Ergebnis.



Foto: Helge Scholz

Auf in die Alpen

1x1 des Anlagenbaus 2/2012 erscheint im November 2012



Gegründet von H. Merker
Erscheint in der Verlagsgruppe Bahn GmbH,
Am Fohlenhof 9a, D-82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0 · Fax 0 81 41/5 34 81-200
E-Mail: redaktion@eisenbahn-journal.de
Internet: www.eisenbahn-journal.de

CHEFREDAKTEUR:
Gerhard Zimmermann (Durchwahl -217)

REDAKTION:
Dr. Christoph Kutter (Durchwahl -210)
Andreas Ritz (Durchwahl -219)
Tobias Pütz (Durchwahl -212)
Gideon Grimmel (Durchwahl -211)

MODELLBAU:
Josef Brandl

TEXT:
Friedel Helmich

FOTOGRAFIE:
Gabriele Brandl
Friedel Helmich
Andreas Ritz

LAYOUT:
Tobias Pütz
Gideon Grimmel

REDAKTIONELLE BETREUUNG:
Tobias Pütz
Gideon Grimmel

Verlagsgruppe Bahn GmbH


Am Fohlenhof 9a, D-82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0 · Fax 0 81 41/5 34 81-100

GESCHÄFTSFÜHRUNG:
Werner Reinert, Horst Wehner
VERLAGSLEITUNG:
Thomas Hilge
ANZEIGENLEITUNG:
Elke Albrecht (Durchwahl -151)
ANZEIGENSATZ UND -LAYOUT:
Evelyn Freimann (Durchwahl -152)
VERTRIEBSLEITUNG:
Elisabeth Menhofer
VERTRIEB & AUFTRAGSANNAHME:
Petra Schwarzendorfer (Durchwahl -107), Thomas Rust (Durchwahl -104), Ingrid Haider (Durchwahl -108);
E-Mail: bestellung@vgbahn.de
SEKRETARIAT:
Katrin Bratzler, Petra Willkomm
AUSSENDIENST & MESSEN:
Christoph Kirchner (Durchwahl -103), Ulrich Paul
VERTRIEB EINZELVERKAUF:
MZV GmbH & Co. KG, Ohmstraße 1,
85716 Unterschleißheim, Postfach 1232, 85702 Unterschleißheim, Tel. 089/3 19 06-0, Fax 089/3 19 06-113
ABO-SERVICE:
MZV direkt GmbH & Co. KG, Postf. 104 139, 40032 Düsseldorf,
Tel. 0211/690789-985, Fax 0211/690789-70
ERSCHEINUNGSWEISE UND BEZUG:
Zwei Ausgaben Josef Brandls Traumanlagen jährlich,
pro Ausgabe € 13,70 (D), € 15,00 (A), sfr 27,40
Jahresabonnement € 25,00 (Inland), 28,60 (Ausland)
Das Abonnement gilt bis auf Widerruf,
es kann jederzeit gekündigt werden.
BANKVERBINDUNG:
Deutsche Bank AG Essen, Kto 286011200,
BLZ 360 700 50
LITHO:
Akkolade-Verlag-Service Hagen GmbH,
Hohensyburgstr. 65–67, 58099 Hagen
DRUCK:
WAZ-Druck, Theodor-Heuss-Str. 77,
47167 Duisburg-Neumühl

Josef Brandls Traumanlagen 2/2012
ISBN 978-3-89610-369-7